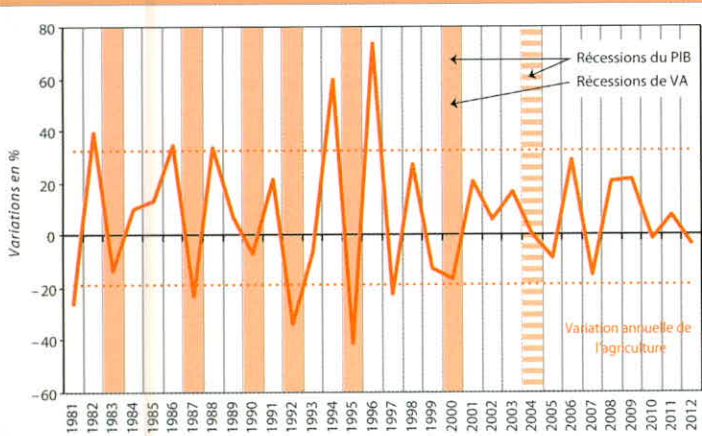


Les Cahiers

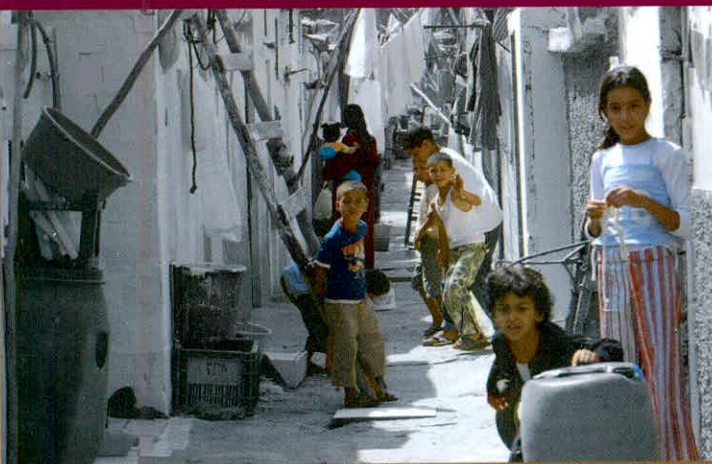
d u P I a n



Les cycles de la conjoncture économique au Maroc



Politique budgétaire et évolution des finances publiques



Approche multidimensionnelle de la pauvreté au sein des communes de Chaouia-Ouardigha



المندوبية السامية للتخطيط

HAUT-COMMISSARIAT AU PLAN

Ilot 31-3, secteur 16, Hay Riad

Tél. : 0537 57 69 04

Fax : 0537 57 69 02

BP 178, Quartier administratif – Rabat

Président

Ahmed Lahlimi Alami
Haut Commissaire au Plan

Responsable de la rédaction

Mohamed Hazim

Comité scientifique

Jamal Bouchachen
Abdelhak Allalat
Mohammed Doudich
Abderrahmane Haouach

Editeur

CND

(Centre National de Documentation)

Tél. : 0537 77 10 32 / 0537 77 09 84

0537 77 30 08

Fax : 0537 77 31 34

Haut-Agdal – Rabat

Dépôt légal

2004/0139

ISSN : 1114-8411

Publication

Haut Commissariat au Plan
e-mail : cahiersduplan@gmail.com
Site : www.hcp.ma

Pré-presse

Babel com

Tél. : 0537 77 92 74

e-mail : babel.come@gmail.com

Agdal – Rabat

Imprimerie

El Maârif Al Jadida

Tél. : 0537 79 47 08 / 09 – Rabat

s o m m a i r e

**Les cycles de la conjoncture économique au Maroc :
datation et caractérisation sur la période 1980-2012**

Ali ELGUELLAB, Soufiane RIFI et Mustapha ZAFRI **4**

**La politique budgétaire et l'évolution des finances
publiques au Maroc**

Jamal BAKHTI **39**

**Typologie des communes de la région de Chaouia-
Ouardigha face aux situations de pauvreté :
approche multidimensionnelle**

Zouhair LAHRIZI **55**

Les Cahiers du Plan publient les articles dans la langue où leurs auteurs les ont rédigés. Le contenu de ces articles n'engage que leurs auteurs.

Les cycles de la conjoncture économique au Maroc

Datation et caractérisation sur la période 1980-2012



La dernière crise économique, qui a fortement secoué l'économie mondiale dans son ensemble, a remis en selle les questions relatives au cycle économique. Il faut dire que la longue période de prospérité économique vécu avant celle-ci a tenu les économistes dans l'illusion de la modération des fluctuations économiques. Le timing et l'ampleur de la Grande Récession de 2008, ont tant surpris. Ils l'ont été tout naturellement pour les optimistes mais aussi pour les plus critiques de la grande

modération (1). Le cycle économique s'avère ainsi loin d'être un concept révolu. Tous les débats théoriques, que ce soit sur sa mesure ou sur ses origines, sont redevenus d'actualité.

Les travaux portant sur les cycles économiques, sont rares au Maroc. Cette modeste contribution vise à caractériser le cycle économique dans notre pays sur une longue période (1998-2012). Nous estimons que toute tentative à en expliquer les méandres doit impérativement suivre cet examen empirique. Dans la lignée de littérature en la matière, cette caractérisation se base, comme point de départ, sur une datation de celui-ci. Viendra ensuite l'analyse de ses tendances centrales et de ses indicateurs de variabilité, portant sur sa longueur et son ampleur.

Cet exercice ne se contente pas de l'agrégat du PIB pour décrire le cycle économique marocain. Vu la dualité de notre économie, il semble intéressant d'élargir le champ de nos investigations pour approcher les deux facettes de celle-ci. Au final, quatre autres agrégats, dérivés du PIB par l'exclusion des facteurs exogènes déterministes, ont été décomposé. Pour rendre ces résultats plus robustes, trois méthodes de filtrage ont été simultanément utilisées.

A l'issu de la synthèse de ces résultats, une question importante est à poser : l'économie marocaine est-elle finalement cyclique ou pas ? Car, faut-il le rappeler, le phénomène cyclique n'est ni universel ni figé dans le temps. Pour y répondre, un benchmarking a été effectué, où les caractéristiques du cycle marocain sont comparées à celles des pays avancés et des pays à développement économique similaire ou proche (pourvu que les statistiques soient disponibles).

Après une première partie où sont explicités succinctement les concepts et les outils utilisés pour extraire le cycle économique, les divers choix et options retenus dans ce travail sont discutés avant de donner les résultats détaillés à la dernière partie. La conclusion est une occasion de dresser une synthèse de l'ensemble des outputs.

Par Ali ELGUELLAB, Soufiane RIFI et Mustapha ZAFRI, HCP

Bref rappel sur le concept du cycle

Vouloir expliquer le cycle économique a toujours été une préoccupation majeure des économistes de tout bord. Les premiers tentatives datent même d'avant la révolution industrielle, où les fluctuations économiques étaient principalement l'apanage de l'alternance des années agricoles.

Avec le développement des économies occidentales, faisant suite à la révolution industrielle, d'autres

facteurs ont émergé comme explicatifs des mouvements cycliques de l'économie. Les leviers financiers et

(1) Il y avait quelques « Cassandre » qui lancaient régulièrement des alertes sur la fragilité du système, comme Nouriel Roubini ou Joseph Stiglitz. Ce dernier a bien résumé la situation qui prévalait en disant que « la seule surprise de la crise économique de 2008, c'est qu'elle ait tant surpris » (cf. Stiglitz 2010, *Le triomphe de la cupidité*, édition Les Liens qui Libèrent).

Les auteurs tiennent à remercier M.A. JAOUHARI et M.H. DOUALI ainsi que les référés pour leur lecture du premier draft de ce travail. Nous tenons aussi à formuler notre gratitude à M^{lle} I. RAMDAOUI, M.A. Aït Nisser et M M. FEKKAK pour leur aide précieuse.

monétaires ou encore l'investissement et le progrès technologique sont au premier plan des explications données par les économistes les plus attitrés.

Ces approches théoriques, quoique extrêmement importante pour comprendre le cycle économique, ont, en partie, cédé la place à des approches plutôt empiriques. Les travaux pionniers du NBER (National Bureau of Economic Research) américain, notamment par le biais de son programme d'étude statistique des fluctuations économiques, ont donné lieu à un consensus quant à la définition du cycle des affaires (cf. paragraphe suivant).

A partir de là, on a assisté à un foisonnement des travaux sur l'analyse cyclique. Cela a concerné tant la datation in fine des cycles de divers pays (2) que la mesure même de ceux-ci. C'est dans cette perspective des cycles des affaires que s'inscrit ce travail.

Différents types de cycle d'affaire...

En 1946, Burns et Mitchell, du NBER (National Bureau of Economic Research), ont essayé de définir et de caractériser le cycle économique (ou le cycle des affaires) en lui donnant la définition suivante, devenue une référence : «*Les cycles des affaires constituent un type de fluctuations repérable dans l'activité économique agrégée des nations qui gèrent le travail principalement au sein d'entreprises lucratives : un cycle consiste en expansion survenant à peu près en même temps dans de nombreuses activités économiques, suivie par des récessions et des contractions également généralisées, puis par des reprises qui débouchent sur la phase d'expansion du prochain cycle, cette séquence de changements est récurrente mais non périodique, la durée des cycles des affaires est supérieur à l'année et peut aller jusqu'à dix ou douze ans, ils ne sont pas divisibles en cycles plus courts, qui aient un caractère similaire et une ampleur du même ordre que la leur*».

Ce qui en ressort est que le cycle économique est de durée variable (récurrent mais pas périodique), constitué de quatre phases : *expansion, récession ou contraction* et, au final, *reprise*. Un autre trait que véhicule cette définition est le caractère généralisé du mouvement cyclique, dans le sens où ce dernier est forcément partagé par des indicateurs économiques des plus pertinents.

C'est ce qui a poussé le NBER, dans son exercice *institutionnel* de datation des cycles de l'économie américaine, à adopter aussi en parallèle des indices de diffusion, qui mesure le degré de la diffusion du cycle dans le circuit économique.

Le cycle, ainsi défini, découle directement de l'observation brute. Il est généralement qualifié de cycle classique. Toutefois, depuis 1950, la démarche du NBER a montré ses limites, en raison du changement intervenu dans le profil des fluctuations économiques, matérialisé essentiellement par la raréfaction des contractions de l'activité (taux de croissance négatifs ou récessions).

Dès lors, une nouvelle conception du cycle fut adoptée, et l'on commence à parler de «*cycle de croissance*». Celui-ci est mis en évidence, non pas à partir de l'observation directe des évolutions brutes des indicateurs économiques, mais en extrayant la tendance de ceux-ci. Le cycle ainsi défini devient caché, ce qui soulève la question prépondérante de sa mesure.

Ce cycle de croissance a des points de retournement qui s'interprètent d'une façon différente que ceux du cycle classique. Cette interprétation se fait toujours avec comme référentiels le *trend* et la *croissance tendanciel*. En effet, le pic (creux) du cycle de croissance est le moment où le taux de croissance de l'indicateur repasse au-dessous (au-dessus) du taux de croissance tendanciel (3).

Un troisième type de cycle, en l'occurrence *le cycle du taux de croissance* ou le cycle d'accélération, est aussi utilisé dans la littérature. Le pic (creux) de celui-ci représente alors le maximum (minimum) atteint par le taux de croissance (4). Les phases de ce cycle sont beaucoup plus difficiles à interpréter. Après un sommet, la baisse du taux de croissance ne peut pas automatiquement signaler un ralentissement car la variable en question peut demeurer sur un sentier supérieur au tendanciel.

(2) Pour illustration, le NBER est chargé officiellement, par l'intermédiaire de son Comité de Datation, de dater le cycle économique américain.

(3) C'est de là que cette appellation de cycle de croissance trouve ses fondements.

(4) L'on pourra interpréter ce type de cycle comme un cycle classique du taux de croissance.

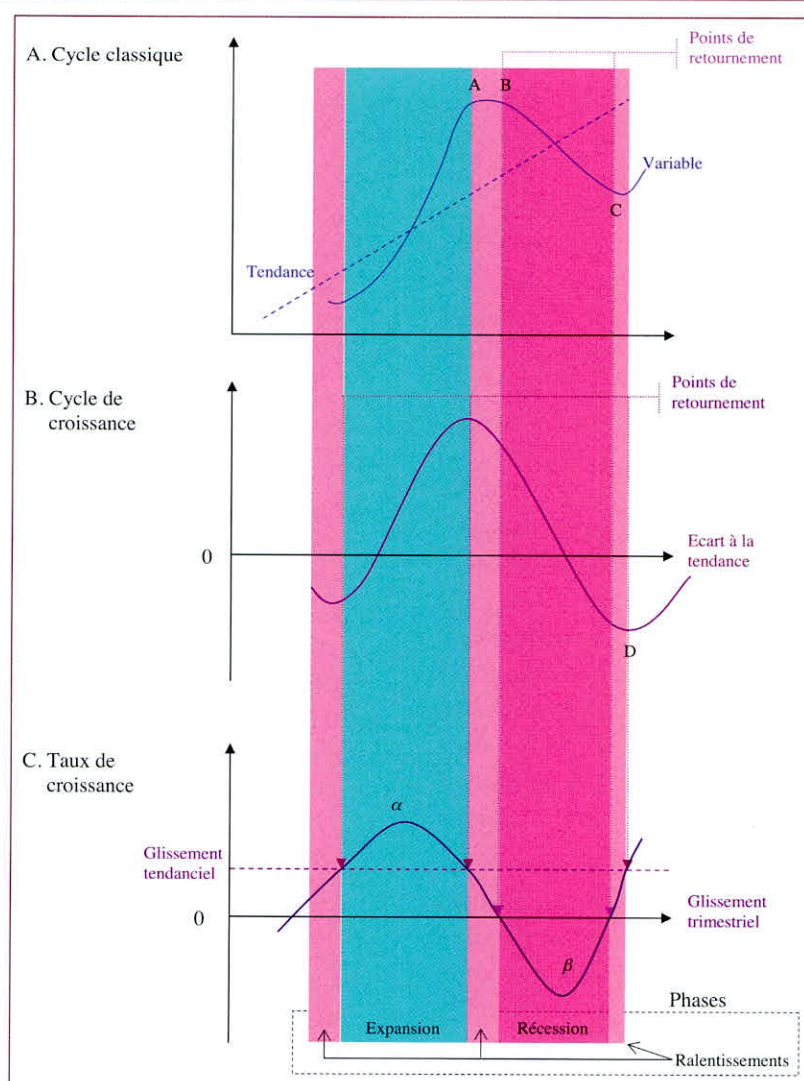
Trois types de glissements (glissement annuel, glissement trimestriel ou glissement mensuel) peuvent être utilisés pour tracer ce cycle. Le choix entre ces trois n'est pas simple même le consensus tend à retenir le second. Le glissement annuel présente le très coûteux inconvénient d'une forte inertie par rapport au taux le plus instantané (glissement mensuel), ce qui veut dire qu'il ne s'ajuste qu'avec retard aux inflexions de l'activité. De l'autre côté, les glissements trimestriel et mensuel sont plus volatiles, notamment pour le second. Car intégrant une dose conséquente des phénomènes irréguliers de court terme, la lecture de ces deux glissements est généralement bruitée. Une solution intermédiaire

serait donc d'utiliser un glissement lissé (trimestriel ou mensuel), mais se poserait dès lors le problème de la meilleure approximation de ce lissage, surtout pour les derniers points.

... mais très connectés

Les trois types de cycle, déjà définis plus haut, sont très liés entre eux. La meilleure formulation de ces liens est donnée par l'approche ABCD d'Anas et Ferrara (2002). En substance, les points et les phases de retournement d'un cycle peuvent être déduits de l'autre (Cf. figure 1).

Figure 1 : Relations entre les différents types de cycle



Vu que partant de son maximum, un taux de croissance doit tout naturellement baisser avant de devenir négatif, les pics du cycle d'accélération (point α) devancent ceux du cycle de croissance (point A) qui, eux, sont en avance sur ceux du cycle classique (point B). La succession des creux le jeu n'est pas symétrique. Le point β (du cycle d'accélération avance tout d'abord le creux du cycle classique (point C) lequel précède le creux du cycle de croissance.

Ces liaisons ne signifient pas *prévisibilité* des points de retournement. Ainsi, un pic du cycle de croissance ne débouche pas forcément sur une récession (point B). Une baisse du taux de croissance au dessous du rythme tendanciel ne signifie pas en effet qu'il deviendra négatif. De même, un pic du cycle d'accélération (point α) n'implique pas *automatiquement* un pic du cycle de croissance. Même si ces deux pics se suivent généralement, la période qui sépare les deux pics est très variable.

Pour les creux, la situation est différente car les phases défavorables sont empiriquement plus courtes. Ainsi, l'on s'attend généralement qu'une remontée de croissance après une récession soit suivie d'une croissance positive dans un délai court. Par contre un point D peut ne pas advenir rapidement après le creux C, ce qui signifie que la croissance peut rester molle quelque temps.

En termes d'analyse cyclique, les points de retournement du cycle d'accélération sont les moins informatifs. En effet, un pic de ce cycle ne signifie pas automatiquement un retournement cyclique proprement dit. Parfois l'avance de ce pic peut être tellement grande (deux ans par exemple) que son utilisation en temps réel est sujette à caution (5).

Datation du cycle

La datation du cycle passe par l'identification de ses points de retournement. Pour ce faire, plusieurs approches existent mais que l'on peut répartir entre les méthodes paramétriques (6) et les méthodes non-paramétriques (algorithmiques). Dans le cadre de ce travail, le choix a porté sur le second cas pour la datation des cycles marocains.

Le principal algorithme a été conçu par Bry et Boschan pour la datation des cycles classiques sur données mensuelles. Il s'agit d'une approche séquentielle basée sur deux principes essentiels: les durées minimales à respecter (pour la phase ou pour le cycle en entier) et l'alternance à assurer entre les pics et creux.

Pour les données trimestrielles, Harding et Pagan (2002) ont dérivé de ce programme un algorithme spécifique, appelé BBQ. Il s'agit d'un programme similaire dans sa logique, mais qui avec des paramètres différents. Désormais, une phase doit avoir au minimum deux trimestres, et le cycle doit couvrir au moins cinq trimestres. Pour le cycle de croissance, ces paramètres sont considérés moins pertinents ou inappropriés. Dungey et Pagan (2000) penchent en effet pour trois et six trimestres comme durées minimales des phases et du cycle respectivement (7).

D'autres considérations peuvent être prises en compte dans un algorithme de datation. Une question reste, dans ce sens, importante à poser: quand est-ce qu'une variation du cycle est à considérer ou non? Les deux algorithmes susmentionnés prennent en charge toutes les évolutions quelque soient leurs ampleurs. L'on peut par contre imaginer d'autres démarches qui ne retiennent que les variations « significatives » du cycle. Celles-ci se définiront par exemple en référence à la variabilité moyenne du cycle, ce qui impliquerait une « règle de censure ». Quijada Briceno (2007) ne retient que les points de retournement dont le niveau dépasse la barre de $\frac{1}{2}$ l'écart type du cycle (en valeur absolue). Cashin et McDermott (2002) et Cashin (2004) (8), ou encore Elachhab (2007), adoptent le critère du changement du niveau. Ainsi, ces auteurs ne s'intéressent qu'aux points dans l'évolution en pourcentage du trend dépasse 0,5% en valeur absolue.

(5) Il est donc imprudent d'annoncer un retournement éventuel de l'activité deux ans avant.

(6) L'on peut citer notamment le modèle de Hamilton à changements de régime ou encore le modèle d'analyse factorielle dynamique.

(7) Ce programme est appelé BBQG.

(8) Cités dans Quijada Briceno, (2007), page 39.

Encadré 1

Algorithme de datation cyclique de Bry-Boschan

La démarche de cet algorithme peut être scindée en quatre étapes :

1. Identification des points de retournement: La première étape consiste à dater les pics et les creux de la série cyclique. Un pic est alors défini comme étant l'observation de la date t qui vérifie $X_t \geq X_{t \pm k}$. Pour des observations mensuelles, k est borné supérieurement par 6 (pour des observations trimestrielles, cette limite se situe à 2). Le creux est défini de façon symétrique comme étant l'observation à la date t qui vérifie $X_t \leq X_{t \pm k}$.

2. Alternance des pics et des creux: Dans une seconde étape, on s'assure de l'alternance des pics et des creux. Si deux pics (creux) se succèdent, on élimine l'un d'eux et on retient comme pic (creux) le plus grand (petit) des deux.

3. Durée des phases: Cette étape est constituée de règles de censure qui permettent de dater définitivement le cycle :

- On s'assure que les phases ont une durée minimale de deux trimestres et les cycles (intervalle de pic à pic et de creux à creux) s'étalent sur au moins cinq trimestres;
- On supprime les points de retournement qui surviennent à moins de deux trimestres du début et de la fin de l'échantillon ;
- Pour les observations des extrémités, on élimine les pics et les creux qui sont moins élevés ou moins bas que les valeurs proches de la fin de l'échantillon (la moralité de ces deux derniers points est que le cycle n'est pas robuste en fin de période ;
- On vérifie ensuite que les cycles et les phases ont la durée minimale requise. Le cycle est généralement daté comme allant d'un creux au creux suivant.

4. Sélection des points de retournements finaux: Cette étape permet de dater le cycle.

L'extraction du cyclique

Rappel sur les composantes d'une série

Un certain consensus se dégage lorsque l'on s'intéresse à la composition d'une série chronologique. En effet, cette dernière est habituellement composée de quatre parties, au demeurant inobservables directement :

- **La tendance (ou trend) :** il s'agit du sentier de croissance de la série qui retrace son évolution sur longue période. Cette composante est supposée déterminée par des facteurs structurels.
- **Le cycle :** c'est une composante stationnaire qui fluctue autour de la tendance. Elle est le résultat de différents chocs, non de nature structurelle, qui affecte la variable (déséquilibre offre-demande entre autres).

- **La composante saisonnière :** elle est constituée des variations infra-annuelles dues à l'effet de la saison et/ou de calendrier. Elle est présente dans la quasi-totalité des variables économiques de périodicité infra-annuelle, mais ne constitue pas un phénomène intéressant dans l'étude des fluctuations économiques.
- **La composante irrégulière ou aléatoire :** elle intègre tout ce qui échappe aux trois composantes précédentes.

Filtrage du cycle

Une série chronologique est une agrégation de plusieurs composantes au profil différent. Le caractère inobservable de celles-ci fait heurter le chercheur à la difficulté de leur extraction. Cette difficulté est, par ailleurs, très variable selon la nature de la composante

à extraire. La soustraction de la composante saisonnière (car il s'agit de fluctuations qui se répètent par définition) est par exemple moins compliquée que celle visant à mettre en lumière le cycle économique.

Plus spécialement, la question de savoir la part des fluctuations incorporées dans le cycle ou, par différence, dans le trend est assez légitime, et débouche sur la principale critique adressée à l'encontre de ces méthodes de décomposition. Il s'avère en définitive, selon cette critique, que les résultats ont tendance à dépendre de la technique utilisée.

Une manière de détourner cette faiblesse est de recourir à plusieurs techniques à la fois. Ceci permettra en aval de tester la robustesse des résultats. Il en existe plusieurs techniques, qui peuvent être classées en deux grands groupes : le premier regroupe des techniques à filtrage universel (sous forme de moyennes mobiles) ; le deuxième relève plutôt de l'économétrie des séries temporelles, consistant à modéliser les différentes composantes (modèle à composantes inobservables, approche par les tendances coudées).

Dans le cadre de ce travail, nous optons pour trois

techniques, en l'occurrence le filtre de *Hodrick-Prescott*, le filtre de *Baxter-King* et le filtre de *Cristiano et Fitzgerald*. Le premier repose sur un principe d'optimisation tandis que les deux derniers, plus récents, puisent leurs fondements théoriques de l'analyse spectrale.

Le filtre de *Hodrick-Prescott* est manifestement le plus connu et le plus utilisé. Sa simplicité de mise en œuvre est notamment à l'origine de ce succès. Sa construction est basée sur un principe d'optimisation, qui consiste à identifier une tendance suffisamment lisse mais qui ne s'écarte pas trop de la variable filtrée. Ce filtre est basé sur un compromis entre le trend et le cycle, traduit sous forme de paramètre (λ) du filtre (Cf. encadré 2).

Les deux autres filtres proposés font partie de la famille des filtres spectraux. Le filtre de *Baxter-King* se base sur une minimisation des écarts dans le domaine fréquentiels entre le filtre théorique (infini par construction) et le filtre approximé. Le filtre de *Cristiano et Fitzgerald* part d'une logique similaire mais dans le domaine temporelle. Il est obtenu en minimisant les écarts entre le cycle théorique (issu du filtre passe-bande idéal infini) et le cycle estimé (en recourant au filtre approximé).

Encadré 2

Une revue succincte des filtres utilisés

Pour une série y_t qui se compose (pour résumer) d'une tendance g_t et d'un cycle et l'application d'un filtre HP se ramène à isoler cette tendance « lisse » de la composante cyclique qui fait fluctuer le moins possible la série autour de sa tendance. L'idée est alors de minimiser la somme des carrés des déviations de cette série par rapport à sa tendance, tout en gardant une tendance lisse :

$$\begin{cases} \min_{g_t} \sum_t c_t^2 \\ \text{s.c.} \sum_t [(g_{t+1} - g_t)^2 - (g_t - g_{t-1})^2] \leq K \end{cases}$$

Après résolution de ce système, le cycle est ainsi obtenu par la formule suivante :

$$c_t = \left(\frac{\lambda (1-L)^2 (1-1/L)^2}{1 + [\lambda (1-L)^2 (1-1/L)^2]} \right) y_t$$

En optimisant le critère du programme, le paramètre λ correspond au rapport des variances des composantes cyclique et tendancielle. En se basant sur des séries américaines, les auteurs proposent une valeur de 1 600 pour les séries

trimestrielles. Malgré que cette valeur soit généralement la plus utilisée dans la littérature, il n'empêche que plusieurs d'autres propositions alternatives ont été aussi proposées.

Selon la conception initiale de ce filtre, le cycle extrait à ce stade est agrégé avec la composante irrégulière. Ceci débouche malheureusement sur un cycle brouillé et moins persistant, ce qui rend difficile sa lecture et a *fortiori* sa datation. La solution préconisée dans ce sens est l'application du filtre en deux étapes. La première avec un paramètre faible en vu d'un nettoyage de la série de la partie irrégulière, et la deuxième avec les caractéristiques standards.

Le filtre de Baxter-King est construit à partir l'analyse spectrale, et se base sur un programme d'optimisation différent. Dans le cadre de leur procédure, un filtre idéal a été tout d'abord déterminé. Il s'agit d'un filtre qui extrait toute composante liée à une bande de fréquence (régularité). Le filtre idéal, dit passe-bas, qui filtre les fréquences inférieures à un seuil prédéterminé (ω) est donné par (b_h les paramètres du filtre) :

$$\begin{cases} b_0^\omega = \omega \\ b_h^\omega = \frac{\sin(h\omega)}{h\pi} \text{ pour } h = 1, 2, \dots \end{cases}$$

Le filtre idéal passe-bande, qui filtre les fréquences comprises entre deux seuils (ce qui le plus commode pour extraire un cycle) est déduit directement à partir du premier par les liaisons $b_h^{PB} = b_h^{\bar{\omega}} - b_h^\omega$. Cependant, ce filtre est totalement inopérant, d'où la démarche de Baxter-King qui consiste à identifier un filtre fini le plus proche de ce filtre idéal. Le critère qui a été adopté est la réduction des écarts des fonctions de gains : $Q = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{+\pi} |\delta(\omega) - \alpha(\omega)|^2 d\omega$ (avec $\alpha(\omega)$ et $\delta(\omega)$ sont les fonctions de gain respectivement du filtre idéal infini et du filtre idéal fini).

Résoudre ce programme d'optimisation avec la prise en compte de quelques contraintes et hypothèses a permis à ces auteurs de définir les paramètres du filtre passe-bas fini d'ordre K par :

$$b_h^K = b_h + \frac{1 - \sum_{k=-K}^K b_k}{2K + 1} \text{ pour } h = 1, 2, \dots, K$$

Le filtre passe bande est dérivé lui aussi la même façon que le filtre idéal passe bande.

Le filtre BK est un filtre universel en ce sens qu'il ne dépend pas de la série à filtrer. L'approche de Cristiano et Fitzgerald est diamétralement opposé, même s'il fait appel à des outils similaires (spectre) pour sa construction. Le critère retenu pour ce filtre est donc complètement empirique (puisque il s'attache directement à la nature de la série) et vise à réduire les écarts entre le cycle extrait par le filtre passe bande idéal et le cycle extrait par le filtre approximé (filtre CF), soit le programme suivant : $\min E((c_t^* - c_t)^2 | y_t)$.

Par ailleurs, le calcul de cette approximation nécessite la connaissance a priori de la nature du processus (y_t) à filtrer. Les auteurs retiennent l'hypothèse de la marche aléatoire. Si la série vérifie cette condition (ou peut y être assimilée), les auteurs montrent que l'approximation optimale du cycle peut être obtenue ainsi (la série est observée sur n unités de temps) :

$$c_t = d_{t-1}y_1 + b_{t-2}y_2 + \dots + b_1y_{t-1} + b_0y_t + b_1y_{t+1} + \dots + b_{n-t-1}y_{n-1} + d_{n-t}y_n$$

avec $t = 1, \dots, n$ $b_j = b_j^B$ et $d_j = \sum_{k=j}^{\infty} b_k$

Résultats empiriques

Démarche et données utilisées

Lorsqu'il s'agit d'une investigation sur le cycle principal ou de référence d'une économie, il est d'usage de recourir au produit intérieur brut. Il s'agit en effet d'un choix intuitif car le PIB est l'agrégat principal qui agrège l'ensemble des richesses créées par ladite économie.

Au Maroc, le PIB dispose certes des mêmes caractéristiques comptables qu'au niveau international, mais soulève certaines remarques dans le cadre de notre travail de datation. Rappelons aussi que le cycle des affaires n'est pas exclusivement un concept statistique et comptable, mais il s'agit, selon la définition initiale de Burns et Mitchell, d'un concept traduisant forcément une orientation générale de l'économie.

La première remarque à soulever est que le PIB du Maroc traduit la dualité de son économie. Le poids du secteur agricole dans celle-ci n'est plus à démontrer. Même s'il se réduit d'année en année en termes de valeur ajoutée, il n'en reste pas moins que les fluctuations de ce secteur, sous l'emprise des caprices du climat, conditionnent toujours les évolutions du PIB global. Au même temps, les autres secteurs de l'activité présentent des profils d'évolution nettement différents. Du fait qu'il agrège des profils contrastés, le PIB est ainsi moins informatif sur l'orientation de référence recherchée (9).

Dans ce mélange hétérogène de secteurs rassemblés dans le PIB, il nous semble intéressant de distinguer, en plus du secteur agricole, deux autres secteurs : le secteur minier et le secteur des administrations publiques. Le second pour son caractère contra-cyclique habituel : l'Etat intervient souvent pour inverser les évolutions économiques défavorables et fait généralement des économies lorsque la conjoncture est bien orientée (10).

Les fluctuations du secteur minier, ou celles des matières premières en général, se sont notablement amplifiées ces dernières années, essentiellement en matière de prix. Il faut dire que la Grande Récession a eu des impacts substantiels sur la volatilité de la quasi-totalité des marchés des matières premières. Le Maroc, premier exportateur de phosphate, n'a pas échappé à cette conjoncture. Dans ces conditions, il est important de relever que le secteur minier s'est détaché, en termes

d'évolution, des autres secteurs d'activité au Maroc ces dernières années. Ces différences ont été amplifiées par la nouvelle méthode adoptée par les comptes nationaux pour le calcul des volumes (11).

Par ailleurs, nous avons aussi voulu retenir des agrégats exprimés au prix de base et non au prix de marché. La raison principale étant le poids, de plus en plus important au Maroc, des charges de compensation. Nous distinguons dans ce sens entre le PIB et la valeur ajoutée totale.

Partant de l'ensemble de ces considérations nous avons opté, non pas à dater les cycles d'un seul agrégat, mais de plusieurs agrégats. Parallèlement au *PIB*, nous avons retenu la valeur ajoutée totale (VA), la valeur ajoutée hors agriculture (VAHA), la valeur ajoutée hors agriculture et hors administration (12) (VAHAA) et, en dernier lieu, la valeur ajoutée hors agriculture, hors administration et hors mines (VAHAAM).

A notre avis, cette façon de faire est d'autant plus pertinente, par rapport à celle consistant à seulement dater le PIB global, qu'elle permet de dresser une matrice de cycles. Accompagnant le cycle agrégé du PIB, ceux des agrégats dérivés du PIB, permettront, indirectement, de noter les divergences dues à la contribution des secteurs que nous avons distingués a priori. Mais ce qui est le plus important est que cette démarche débouchera sur une grille de cycles plus intelligibles quant aux fluctuations économiques au Maroc.

Cet exercice de datation des cycles d'activité a été effectué sur la période 1980-2012, soit 33 années d'observation (13). Nous avons choisi la période la plus longue possible en termes d'observations disponibles trimestriellement. Ce choix a impliqué des considérations techniques qui doivent être mentionnées.

(9) C'était aussi la conclusion d'Agénor et *al.* (2000) dans le cas des pays en voie de développement (cité dans Elachhab, 2007).

(10) En distinguant à l'avance ce secteur, nous éliminons les effets de compensation qui se jouent à l'intérieur du PIB.

(11) Cette méthode, appelée chaînage, vise à prendre en compte les modifications structurelles de l'économie dans les évolutions. Mais, son inconvénient majeur, est qu'elle reproduit, même avec retard, les fluctuations des prix lorsqu'elles sont excessives, comme ce fut le cas des matières premières durant les années 2007-2008.

(12) L'administration incluse aussi les services de l'éducation, de la santé et de l'action sociale.

(13) Ce qui est équivalent à 131 trimestres (du 1^{er} de 1980 jusqu'au 3^e de 2012).

Tout d'abord, cette période couvre deux bases et deux systèmes différents de calcul des agrégats de la comptabilité nationale. La première sous-période, allant de 1980 à 1997, est basée sur le système SCN-1968 des Nations-Unies, ce qui signifie que les volumes observés sont calculés à prix constants (ceux de l'année 1980). La deuxième sous-période, de 1998 à 2012, est basée sur le système SCN de 1993, qui fait recours à des volumes chaînés calculés sur la base des prix de l'année passée.

Le premier travail consiste dès lors à rétropoler les différents agrégats à utiliser, pour les rendre rétrospectivement homogènes. Pour ce faire, la même approche de calcul, adoptée lors de la deuxième sous-période a été appliquée pour recalculer lesdites séries pour la première sous-période. Plus concrètement, les quantités et les prix observés au niveau des secteurs ont été utilisés pour calculer les volumes au prix de l'année précédente avant, par la suite, de les sommer et de les chaîner. Les rétopolations classiques (14) ont été écartées car ils ne règlent pas le problème de l'hétérogénéité méthodologique existante entre les deux systèmes de comptabilité.

A l'issue de ces raccordements, les séries des cinq agrégats retenus ont subi des prétraitements consistant essentiellement à réduire le bruit. Etant donné que les filtres indiqués se ramènent à des moyennes mobiles, même avec de longueurs suffisantes, les points aberrants tendent à fausser l'estimation du cycle, dont la possibilité de générer des cycles fallacieux (15).

Le cycle retenu, comme c'est souvent indiqué dans la littérature, est d'une longueur comprise entre 6 et 32 trimestres (un an et demi à huit ans). Cela correspond par conséquent à un filtre HP passe-bande avec les paramètres suivants (16) : $\lambda_1 = 0,52$ et $\lambda_2 = 677,13$: En plus de cette fourchette, nous avons choisi une longueur de 25 trimestres pour le filtre de Baxter-King. Elle est en effet la plus indiquée. Pour l'estimation du cycle par la méthode BK durant les trois années de chaque extrémité, nous recourons au filtre le plus court possible (trois trimestres). Le filtre CF, comme celui de HP, ne pose pas de problème d'extrémité. Il faut remarquer à ce niveau que ce filtrage n'est pas requis pour la datation des cycles classiques.

Dans un souci de robustesse des résultats, le cycle de chaque agrégat est extrait en recourant aux trois techniques sus-indiquées. Ils donneront tout naturellement lieu à des différences en terme de localisation des retournements ou/et de leur ampleur, mais ces différences sont empiriquement moins importantes (un trimestre ou deux au maximum) par rapport à l'objectif recherché. Car elles tendent à dégager globalement les mêmes profils cycliques.

Cycles classiques

Sur la période étudiée, en l'occurrence 1980-2012, l'agrégat principal de l'activité économique (PIB) a enregistré, au Maroc, sept cycles classiques, le huitième étant en cours depuis fin 2004 où le dernier creux d'activité a été observé. Il n'en est pas de même pour les agrégats dérivés du PIB, tant au niveau du nombre de cycles détectés (17) qu'au niveau de leur timing (cf. annexe 1 et 2).

Le profil cyclique est quasiment identique en passant du PIB à VA (18). Seule différence en est la dernière récession enregistrée par le PIB au deuxième semestre 2004 mais qui ne l'est pas par VA. Cette récession était d'ailleurs courte et sensiblement légère, puisque le PIB n'y a perdu que 0,1 % de sa valeur durant ce semestre.

La durée moyenne des récessions du PIB et de VA est respectivement de 2,6 et 3 trimestres respectivement (cf. tableau 1). Ces récessions durent souvent 2 trimestres, parfois un an. La plus longue a été observée durant l'année 1992 et la première moitié de 1993 (soit un an et demi) au niveau de VA, avec une perte cumulée de 11,2 % (ce qui équivaut à une contraction de 2 % par trimestre).

(14) Notamment en utilisant les taux de croissance ou en supprimant les écarts de niveau.

(15) Un point aberrant est reproduit en partie tout au long de la longueur de la moyenne mobile.

(16) Voir Artis *et al.* (2003), Nous avons préféré cette option par rapport à une autre, plus utilisée dans la pratique mais sans fondement théorique solide, consistant à retenir les paramètres suivants : $\lambda_1 = 1$ et $\lambda_2 = 1600$.

(17) Malgré que celui-ci ne diverge pas de 6 ou 7 cycles.

(18) Deux agrégats, rappelons le, qui incorporent le secteur agricole.

Les phases d'expansion ont duré largement plus longtemps que les phases de contraction d'activité (11 et 10 trimestres respectivement). Ainsi, les cycles d'activité, relevés sur PIB et VA globale ont une longueur moyenne d'un peu plus de trois ans (13,7 et 13 trimestres plus exactement).

Cette longueur est relativement variable, à cause notamment de la variabilité caractérisée des phases

d'expansion (quatre trimestres environ, cf. tableau 1 et figure 2). Le cycle le plus long pour ces deux agrégats a duré cinq ans (du 2^e trimestre de 1995 au même trimestre de 2000). Le cycle minimal a, quant à lui, duré deux ans pour VA et deux ans et demi pour le PIB (cf. annexe 2).

Tableau 1

Récapitulatif des caractéristiques générales des cycles classiques

	Durées (en trimestres)			Amplitudes totales (croissances cumulées en %)			Amplitudes moyennes (croissances moyennes en %)		
	Contr.	Expan.	Cycle	Contr.	Expan.	Cycle	Contr.	Expan.	Cycle
<i>Moyennes</i>									
PIB	2,6	11,2	13,7	-5,2	21,9	15,7	-2,2	1,9	1,0
VA	3,0	10,0	13,0	-7,3	20,6	11,9	-2,9	2,1	0,8
VAHA	3,3	15,5	18,8	-2,7	24,7	21,1	-1,0	1,8	0,9
VAHAA	2,6	13,6	16,2	-2,8	20,2	16,6	-1,3	1,5	0,9
VAHAAM	3,0	8,8	11,8	-2,1	13,1	10,6	-0,9	1,3	0,7
<i>Médianes</i>									
PIB	2,0	9,0	11,0	-3,9	19,7	19,0	-1,7	1,9	1,1
VA	2,0	8,0	12,0	-6,7	20,8	11,7	-1,7	1,8	0,9
VAHA	3,0	12,0	15,0	-2,8	15,4	13,3	-0,8	1,2	0,9
VAHAA	2,0	11,0	13,0	-2,3	14,2	13,3	-0,9	1,3	1,0
VAHAAM	2,0	8,5	12,5	-1,9	13,4	11,0	-0,7	1,3	0,8
<i>Ecart-types</i>									
PIB	0,9	4,4	3,9	4,4	5,8	8,8	2,2	0,4	0,5
VA	1,5	4,5	4,0	5,2	6,0	9,0	2,7	0,7	0,5
VAHA	1,4	15,0	14,3	1,3	25,0	23,1	0,7	1,1	0,3
VAHAA	0,9	11,2	11,0	1,7	19,1	16,5	1,0	0,6	0,3
VAHAAM	1,5	5,1	5,2	1,0	8,9	7,7	0,6	0,7	0,4

Légende : contr. : contraction ; expan. : expansion. Les croissances moyennes ont été calculées par trimestre.

Source : calculs des auteurs.

Cette hiérarchie en termes de durée s'inverse lorsqu'il s'agit de la sévérité des cycles. Mesurée par les évolutions trimestrielles moyennes en pourcentage, les résultats indiquent que les évolutions lors des récessions

sont globalement plus prononcées que lors des phases d'expansions (cf. tableau 1). Durant ces périodes de contraction, la baisse de l'activité est en moyenne de 2,2 % et 2,9 %, par trimestre, pour le PIB et la VA

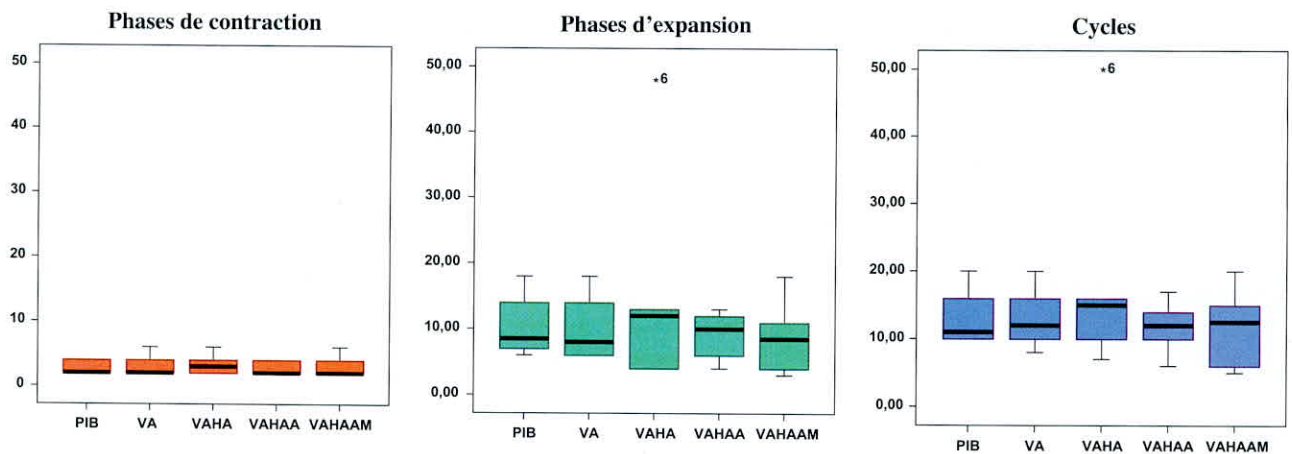
respectivement. Ces moyennes cachent toutefois des évolutions contrastées, notamment dans le cas de VA, car la variabilité associée varie entre 2,2 et 2,7 points de pourcentage. La plus dure récession reste celle survenue au premier semestre de 1995, avec une perte cumulée de 7,1 % et 8,3 % respectivement au niveau du PIB et de VA. Les contractions les moins dures n'ont fait perdre à l'activité que 0,1 % (cumul sur deux trimestres), et

ont été observées au second semestre de 2004 pour le PIB et à fin 1989-début 1990 pour VA.

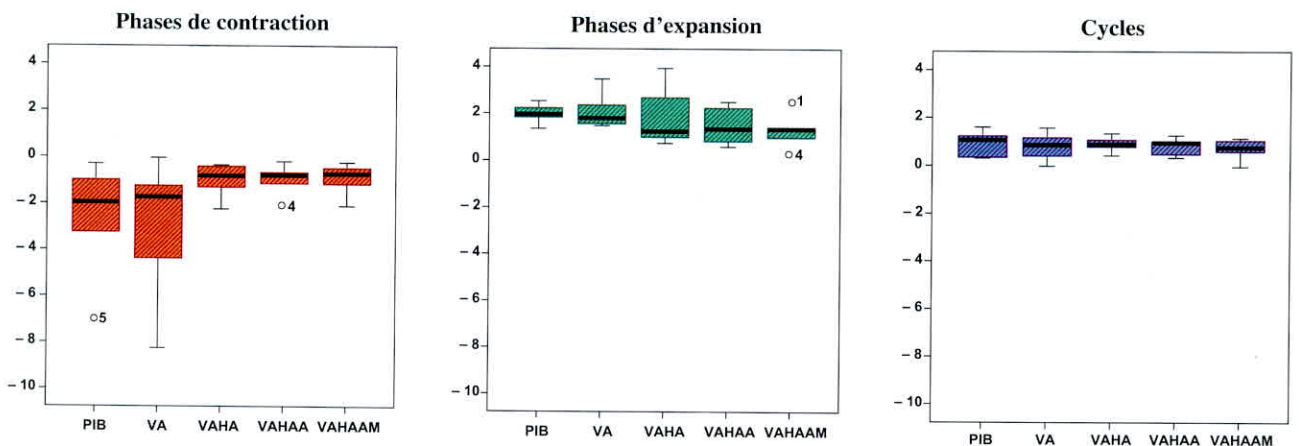
Lors des phases de l'expansion de l'activité, les rythmes d'évolution sont moindres mais plus réguliers. Sur les deux ans et demi que durent ces phases en moyenne, l'activité mesurée par le PIB et la VA s'est accrue généralement de 2 % par trimestre (avec un demi-point environ de variabilité).

Figure 2 : Profils distributif des phases et cycles classiques

Distribution des durées (en trimestres)



Distribution des amplitudes moyennes (en %)



Légende: chaque boîte à moustache indique la médiane (trais gras de l'intérieur); les deux autres quartiles à 25 % et 75 % (les charnières de la boîte); le maximum et minimum (les deux traits liés à la boîte ou moustaches) en l'absence des valeurs extrêmes (ou les points éloignés, représentés par de petits cercles ou étoiles).

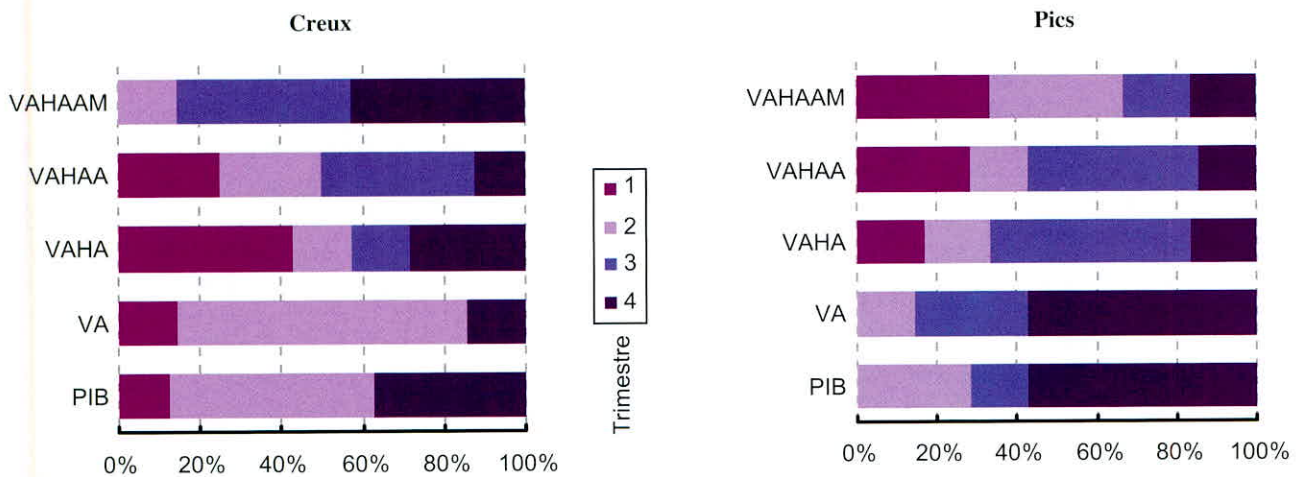
Source : calculs des auteurs.

Les cycles classiques des deux agrégats PIB et VA présentent une autre caractéristique intéressante à relever. Les points de retournement de leurs cycles classiques sont, en effet, plus *concentrés* sur des trimestres particuliers de l'année (cf. figure 3). L'on remarque que les pics ont généralement été observés le dernier trimestre de l'année alors que les creux le sont au deuxième trimestre. Les pics ont coïncidé avec le quatrième trimestre dans 57 % des cas pour ces deux agrégats. La concentration du deuxième trimestre est encore plus forte dans le cas des creux, puisque elle s'élève même à 71 % pour VA (19).

récessifs au niveau global. Durant chacune de ces deux années, l'activité économique (via PIB et VA) a baissé durant le premier trimestre (fortement en 1997) mais a immédiatement repris le trimestre suivant. Cette reprise, à mettre à l'égard des performances des autres secteurs d'activités, a empêché la baisse du premier trimestre de se transformer en récession.

Il faut aussi remarquer à ce niveau que ces liens entre les récessions des agrégats PIB et VA et les fluctuations agricoles dépendent de la période d'observation. La décennie 80 et une bonne partie de la suivante ont

Figure 3 : Occurrence (en %) des points de retournement selon les trimestres de l'année



Il apparaît clairement que les ressorts des récessions du PIB et de la VA émanent essentiellement des évolutions du secteur agricole. Il semblerait qu'une année de sécheresse qui *succède* à une bonne année agricole soit *souvent* accompagnée d'une récession au niveau de ces agrégats. Sur les sept périodes récessives observées au niveau du PIB, une seule seulement n'a pas coïncidé avec une mauvaise année agricole (année 2004). Au niveau de VA, toutes les récessions ont été observées lors des piètres années agricoles (cf. figure 4).

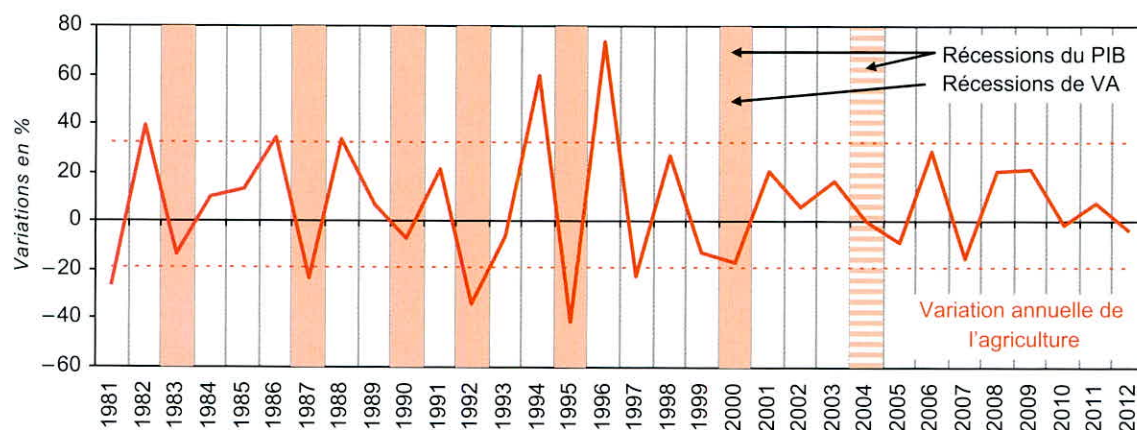
Cette implication est certes forte mais non systématique. En témoigne les années 2007 et, notamment, 1997, où les mauvais résultats enregistrés par le secteur agricole ne se sont pas transformés en des mouvements

connu une variabilité accrue du secteur agricole, comparativement aux années suivantes (depuis 1998), où les taux de croissance sont devenus plus *calmes*. Il faut ajouter à cela une amélioration de la croissance potentielle du reste des secteurs d'activité, qui est de nature à contrebalancer les mauvaises années agricoles.

Cette emprise des fluctuations agricoles sur les agrégats globaux (PIB et VA) implique, de s'intéresser, dans un deuxième temps, aux *agrégats non agricoles*. Ces derniers sont issus, comme discuté auparavant, d'un nettoyage séquentiel.

(19) Elle reste à 50% pour le PIB.

Figure 4 : Fluctuations agricoles (en %) et années de récession du PIB et de VA



Le nombre de cycles classiques observés sur ce deuxième groupe d'agrégat (VAHA, VAHAA et VAHAAM) n'est pas très différent de celui affiché par le premier groupe (PIB et VA), mais leur timing, notamment au cours des dernières années, recèle des différences notables. Alors que VAHA et VAHAAM affiche six cycles classiques d'activité, l'agrégat VAHAA en fait apparaître un de plus.

La lecture des résultats de datation (cf. annexe 1 et 2) montre que l'on peut distinguer trois sous-périodes. Durant la première (correspondant à la décennie 80), trois récessions ont été observées et, qui plus est, à des instants relativement similaires : la première le fut en 1980 ; la seconde en 1982 (d'une durée d'un an à un an et demi selon l'agrégat) ; et la dernière a débuté au dernier trimestre de 1986 (a duré moins longtemps au niveau de VAHA).

La deuxième sous-période, coïncidant avec la décennie 90, a vu apparaître des différences de comportement entre ces agrégats. Alors que l'on a observé quatre récessions, toutes d'une durée de deux trimestres, au niveau de VAHAA et VAHAAM, l'agrégat VAHA n'en a affiché que trois mais d'une longueur plus importante (3 à 4 trimestres). Par ailleurs, l'année 1992 semble être la seule année de contraction commune à ces trois agrégats.

Durant la troisième sous-période, qui débute en 2000, les contractions d'activité sont quasiment absentes à part celle observée à la fin de 2008. Dans le sillage de la Grande Récession qui a amplement secoué l'économie

mondiale, l'activité économique nationale, par le canal des deux agrégats VAHA et VAHAA, s'est nettement contractée : ces deux variables ont perdu respectivement 4,4 % et 6,2 % de leur valeur durant les deux trimestres de la récession (à savoir le dernier de 2008 et le premier de 2009). La variable VAHAAM n'est, par contre, pas touchée, ce qui a permis au passage d'enregistrer la plus longue phase d'expansion qu'a connu le Maroc : commencée au troisième trimestre 1998, elle culmine déjà à 56 trimestres (soit 14 années de suite) (20).

D'une manière plus générale, les cycles classiques complets observés pour les trois agrégats (VAHA, VAHAA et VAHAAM) ont une durée plus longue, comparativement à ceux du PIB et de VA. Si les phases de récession ont été observées, en moyenne, sur trois trimestres, les différences les plus caractérisées sont à relever au niveau des phases des expansions. Celles-ci durent en moyenne quatre ans pour VAHA, trois et demi pour VAHAA et seulement un peu plus de deux ans pour le dernier agrégat (21). Au total, le cycle classique a duré en moyenne trois ans pour VAHAAM, quatre ans pour VAHAA et presque cinq ans pour VAHA (cf. tableau 1).

(20) Rappelons que le dernier trimestre pris en charge est le troisième 2012.

(21) Il faut rappeler une autre fois à ce propos que la dernière phase d'expansion observée n'est pas prise en compte dans ces calculs puisque elle fait partie d'un cycle non encore complet. Si cela avait été le cas, la durée moyenne s'élèverait aussi à 4 ans pour VAHAAM.

Ces moyennes sont toutefois assorties d'une variabilité relativement importante. C'est le cas notamment pour les agrégats VAHA et VAHAA qui ne se sont contractés qu'une seule fois après l'année 1998. Ceci a donné lieu certes au plus long cycle jamais observé (respectivement 50 et 42 trimestres), mais constitue en parallèle un réel changement par rapport à ce qui est observé auparavant. Hormis ce cycle exceptionnellement long, la durée moyenne devient plus homogène, puisque l'écart-type moyen associé s'élèverait à 3,5 trimestres seulement.

Les contractions sont moins prononcées au niveau de ce deuxième groupe d'agrégats (VAHA, VAHAA et VAHAAM) par rapport au premier (PIB et VA). La baisse moyenne de l'activité (en glissement trimestriel) relevée lors des récessions de ces trois agrégats avoisine 1 % (elle oscille plus précisément entre -1,3 % et -0,9 %) (22). Les rythmes de croissance sont un peu plus élevés (en valeur absolue) que les rythmes de contraction (de 1,3 % à 1,8 % par trimestre (23)).

La distribution des points de retournement par trimestre semble largement moins concentrée pour les agrégats VAHA, VAHAA et VAHAAM (cf. figure 3). Deux constatations restent à notre sens à relever : la quasi-totalité (86 %) des récessions observées sur VAHAAM ont prit fin lors d'un second semestre ; et les récessions ont tendance à advenir lors d'un quatrième trimestre (24) (50 % pour VAHA et 43 % pour VAHAA).

Les nettoyages successifs effectués sur le PIB, donnant lieu à quatre agrégats dérivés, ont tendance à confirmer, encore une fois, les impacts des fluctuations du secteur agricole sur la mesure de l'activité. Comme en témoigne le fait que la majorité des récessions du PIB, et celles de VA, correspondent à des à-coups agricoles. En termes de caractéristiques cycliques, le PIB (ou VA), dont l'agriculture est partie, fait apparaître des évolutions plus prononcées, (il est en conséquence plus cyclique) tant en durée des phases qu'en leur amplitude, que les autres agrégats dont le secteur agricole est extrait. Cette cyclicité plus importante du couple d'agrégats (PIB, VA) par rapport au triplet (VAHA, VAHAA et VAHAAM), se matérialise notamment par des phases d'expansion plus longue en moyenne (25), mais avec des rythmes plus soutenus (tant à la baisse qu'à la hausse).

Cette liaison entre les méandres de la conjoncture agricole et les performances économiques globales est cependant de moins en moins visible. Comme

mentionné plus haut, le secteur agricole qui est de moins en moins *avide* des croissances extrêmes, conjugué avec un contexte de relèvement du niveau de la croissance potentielle des autres secteurs d'activité, sont autant de facteurs qui ont concourus à cette modération.

Par ailleurs, les cycles classiques des cinq agrégats montrent une rupture significative de profil ayant eu lieu en 1998. Déjà la grande partie des récessions et cycles relevés appartient à la première sous-période (1980-1998). Durant la deuxième sous-période, seulement un maximum de deux récessions (sur le PIB) a été observé. Fait important à relever, l'agrégat le plus sous-jacent des autres, en l'occurrence VAHAAM, n'a enregistré aucune contraction de son activité depuis 1998.

Cycles de croissance

Les cycles classiques d'activité, analysés dans le précédent paragraphe, ne distinguent en réalité qu'entre les phases de croissance (positive) et les phases de décroissance. Étant donné que les secondes phases sont de plus en plus rares, phénomène plutôt universel que spécifique au Maroc, et que les premières sont analysées à l'aune de leur seul caractère positif, on se retrouve au final avec un diagnostic qui reste à affiner.

Il est en effet pertinent d'essayer de décortiquer les rythmes d'évolution plus en détail. Les cycles de croissance, par le biais de la distinction qu'ils opèrent entre accélération et ralentissement de l'activité (26), représentent des instruments plus adéquats.

L'analyse des cycles de croissance au Maroc révèle, de prime abord, qu'ils sont en général très courts, notamment lors de la première sous-période, qui correspond à 1980-1998. En effet, les calculs sur cette sous-période montrent que l'évolution de nos agrégats, par rapport à leurs tendances (27), est gouvernée par

(22) Contre, rappelons-le, -2,2 % et -2,9 % pour PIB et VA respectivement.

(23) Mais restent légèrement moindres que ceux du PIB et VA (2 % environ).

(24) Ce qui correspond à des pics au troisième trimestre.

(25) Les durées moyennes des contraction de ces cinq agrégats étant proches.

(26) Qui correspondent généralement, rappelons-le, à des croissances positives.

(27) Un cycle de croissance est synonyme de l'écart de taux de croissance (brut et tendanciel), cf. *supra*.

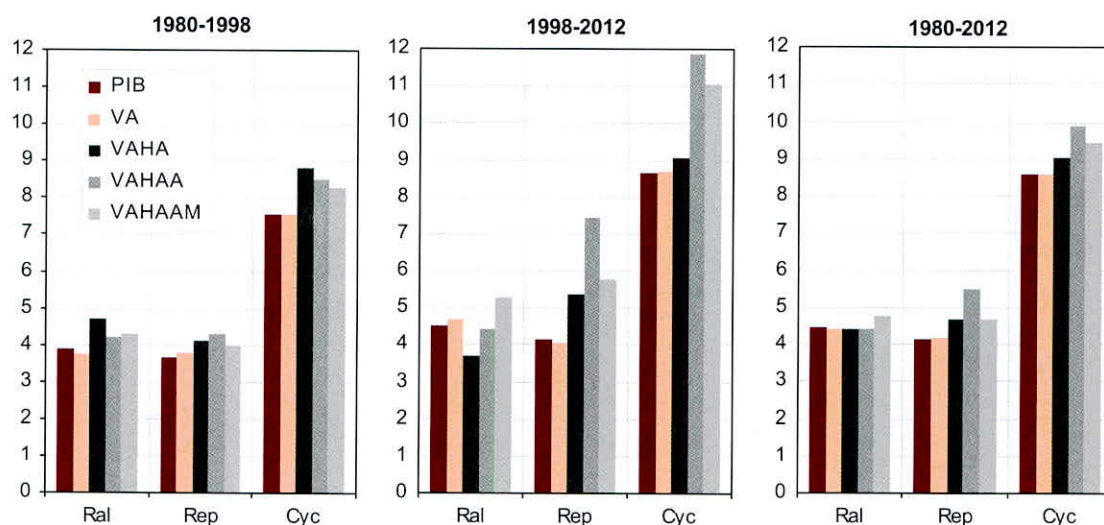
des cycles courts et, qui plus est, symétriques de deux ans en moyenne. Force est de remarquer aussi que les cinq agrégats ne diffèrent pas trop entre eux durant ces années (cf. figure 5).

Durant la seconde sous-période (1998-2012), ces cycles de croissance sont devenus un peu plus longs, notamment pour les agrégats qui n'incluent pas le secteur agricole. Les cycles de croissance du PIB et de VA ne se sont rallongés que très légèrement (d'un trimestre en moyenne) mais d'une façon quasi symétrique. Le constat est cependant plus mitigé pour les trois autres agrégats. D'une part, le surplus de longueur est notamment plus important au niveau des reprises (elles ont duré plus d'un trimestre pour VAHA, de deux pour VAHAAM et de trois pour VAHAA). D'autre part, la longévité des phases de ralentissement n'a pas évolué dans un sens unique : les dernières années ont coïncidé avec moins de longueur des cycles de croissance de VAHA mais plus pour VAHAAM alors que les modifications ont été négligeables pour VAHAA. En définitive, la périodicité moyenne des cycles de croissance de VAHA et VAHAA s'est rapprochée de trois ans, alors que celle de VAHA est restée au niveau enregistré lors de la première sous-période.

Les amplitudes de ces cycles de croissance, déclinées par phase, relèvent que ceux des agrégats du PIB ou de VA sont plus caractérisés que pour le triplet (VAHA, VAHAA, VAHAAM). D'un creux (pic) à un pic (creux), le PIB et la VA gagnaient en moyenne 4 milliards de dh (28) durant la période 1980-1998 (ce qui représentaient tout de même 5 % à 6 % du trend). Ces niveaux se sont sensiblement atténués durant la deuxième période pour se limiter à 2,5 milliards de dh (soit 2,3 % du trend). Les amplitudes moyennes pour les trois autres agrégats sont plus modestes. Elles varient entre 1 et 1,4 milliards (soit entre 2 % à 2,8 % du trend), mais, contrairement au couple (PIB, VA), ces amplitudes se sont quelque peu revigorées, (en valeurs absolues) durant la deuxième sous-période (cf. figure 6.a et annexe 4.2).

Les amplitudes moyennes par trimestre (intensité), indicateurs clés de la sévérité, fait apparaître un profil proche de celui décrit dans le précédent paragraphe. En cause, la distribution plutôt uniforme et symétrique des durées de ces cycles de croissance (des moyennes proches et plus ou moins symétriques (29)). L'on retrouve ainsi des sévérités plus grandes pour le PIB et la VA que pour les autres agrégats d'une part et, qui plus est, plus grandes pour la première sous-période.

Figure 5 : Durées moyennes des cycles de croissance (en trimestres)



Légende : Ral. : ralentissement ; Rep. : reprise ; Cyc. : cycle.

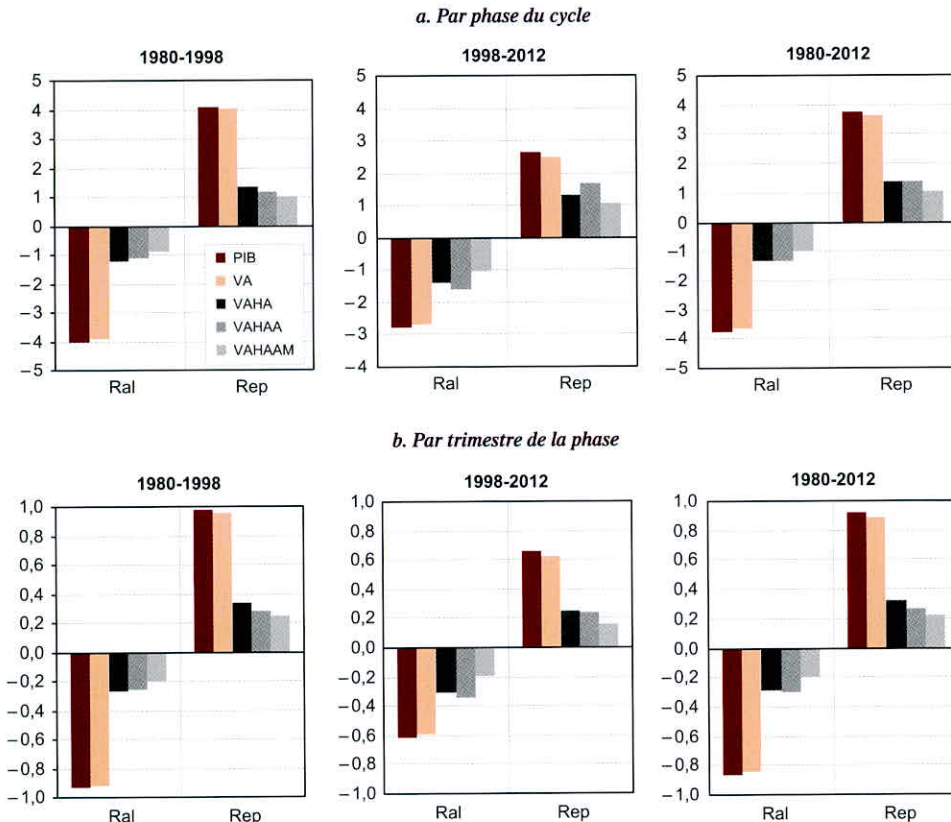
Source : calculs des auteurs.

(28) Il faut remarquer à ce propos que les résultats interprétés ici concernent des séries chaînées (selon le système SCN1993), donc très dépendantes de l'année de base du chaînage. Dans ce sens, les

niveaux dégagés trouvent plus leur pertinence dans les comparaisons entre eux.

(29) Ce qui revient grosso modo à diviser ces amplitudes de phase moyenne par un même coefficient.

Figure 6 : Amplitudes trimestrielles moyennes des cycles de croissance (en milliards de dirhams)



Légende : cf. celle de la figure 4.
Source : calculs des auteurs.

La différenciation de profil cyclique (de croissance) entre le couple (PIB, VA) et le triplet (VAHA, VAHAA, VAHAAM) est corroborée par les indicateurs de liaison. Ces derniers indiquent globalement que la synchronisation entre le PIB et la VA est quasi-parfaite et indépendante de la durée d'observation : les cycles de croissance de ces deux agrégats évoluent dans le même sens dans 88 % des cas. La corrélation, quant à elle, est significativement égale à l'unité entre ces deux cycles (30) (cf. figure 7).

Les liens entre les agrégats du triplet sont eux aussi forts : des corrélations significatives qui dépassent 0,9 quelque soit la période de calcul. En matière de sens d'évolution, l'on note la forte synchronisation entre les cycles de croissance de VAHAA et VAHAAM : évolution dans le même sens dans 91 % des cas (31). Le cycle de croissance de l'agrégat VAHA évolue globalement selon le même profil que ces deux derniers, mais quelques

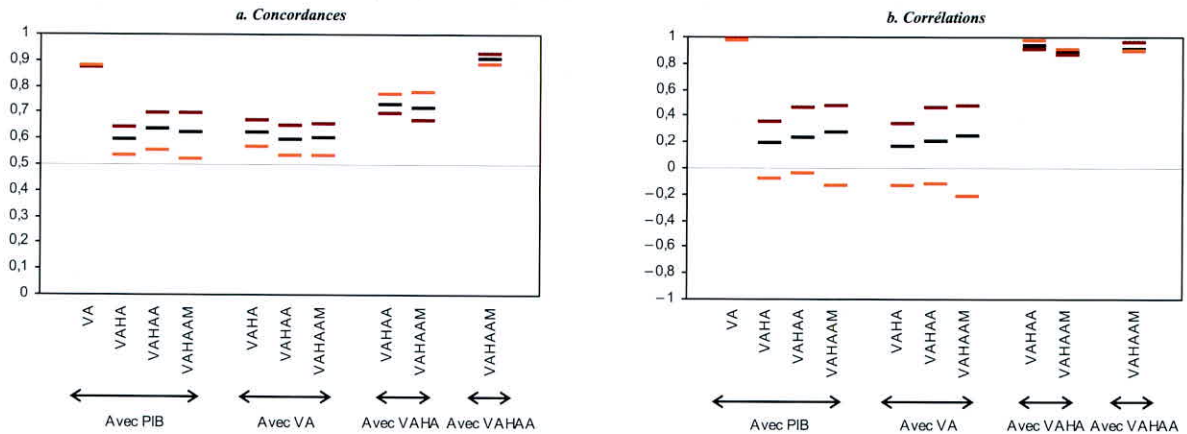
divergences de sens ont été observées, ce qui a réduit sensiblement leurs niveaux de synchronisation (entre 67 % et 78 % selon les périodes).

Cependant, les liens semblent moins intéressants entre les agrégats de ces deux groupes. Ces liens le sont encore plus pour la période récente. Les corrélations entre ces deux groupes oscillent entre 0,33 et 0,47 sur la sous-période 1980-1998, mais baissent significativement pour devenir négligeable durant la sous-période 1998-2012 (entre 0 et -0,2). La même tendance est observée pour les indices de concordances : des maximums de 70 % atteints durant la première sous-période à des niveaux qui ne dépassent guère les 50 %.

(30) Il peut s'agir ici d'un résultat attendu vu que la différence, en terme de comptabilité, est minime entre ces deux agrégats.

(31) Cette synchronisation est un peu plus importante dans la première sous-période que dans la plus récente. Le décrochage entre ces deux agrégats n'a été en effet caractérisé que depuis 2007 avec l'amplification des fluctuations des cours des matières premières.

Figure 7 : Indicateurs des liaisons instantanées entre les cycles de croissance



Légende : les traits transcrivent valeurs des indicateurs de liaison entre les cycles de croissance des agrégats (abscisses). Les calculs ont été effectués sur l'ensemble de la période de l'étude (traits noirs), sur la première sous-période 1980-1998 (traits marrons) et sur la deuxième sous-période 1998-2012 (traits oranges).

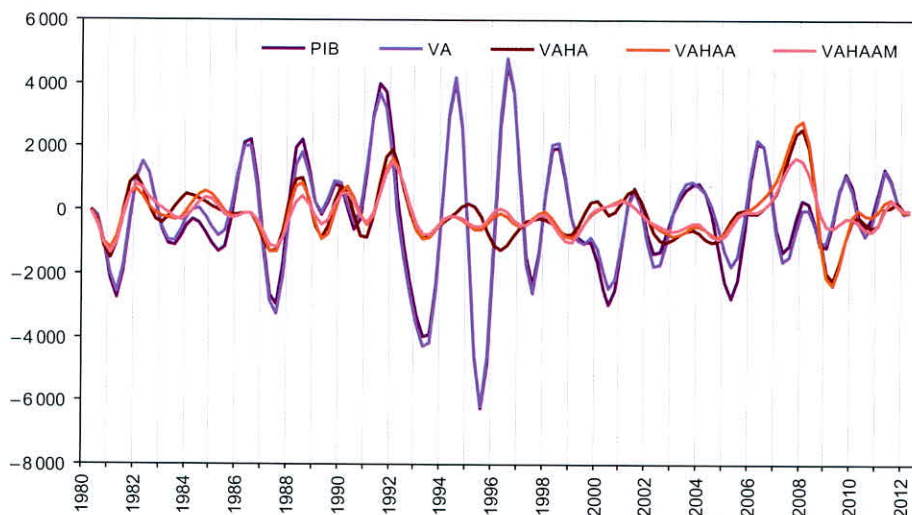
Source : calculs des auteurs

Par ailleurs, toutes les liaisons significatives sont instantanées. Les mesures de corrélation et de concordance effectuées avec décalage entre les cinq agrégats n'ont atteint leurs pics, dans la majorité des cas, que lorsque ce décalage est nul (cf. annexe 5).

Malgré que ce ne soit pas systématique, il semblerait, dans ce cadre, que les agrégats non agricoles manifestent

des flottements qui peuvent être liés aux fluctuations agricoles (cf. figure 8). De faible amplitude certes, ces oscillations sont en effet interprétables en termes d'effets induits qu'exerce ce secteur sur le reste du PIB, notamment par le canal des revenus et de la demande. Cette remarque rend intéressante la question des cycles mineurs et majeurs dans les agrégats non agricoles.

Figure 8 : Juxtaposition des cycles de croissance



Le filtre de Baxter-King qui est retenu à titre indicatif ici.

Source : calculs des auteurs.

Statistiquement, cette distinction se fera par le biais d'un élargissement des intervalles de calcul des minimas et maximas locaux (points de retournement). Pour supprimer ces fluctuations de courte durée et de faible amplitude, nous avons jugé pertinent de retenir un intervalle de deux ans pour la détection des points de retournement finaux. Ainsi, un pic (creux) est jugé faire partie d'un cycle majeur s'il est plus haut (bas) que ses voisins semblables sur un intervalle de deux ans (32).

A l'issu de ces derniers calculs, il semblerait que, hors variations agricoles, le Maroc n'a enregistré que cinq cycles majeurs (33) de croissance. Ils ont duré presque six ans en moyenne (34). Si la durée de ces cycles semble évoluer très proche de cette moyenne, il n'en reste pas moins qu'il est difficile de leurs trouver d'autres points communs. Chacun de ces cycles majeurs présente en effet une ossature différente (cf. figure 9 et 10) :

1. Premier cycle : débuté au commencement de l'année 1981, il a duré jusqu'à la première moitié de 1987 (soit six ans et demi). Ce cycle a été observé presque aux mêmes moments sur les trois agrégats. Une particularité intéressante de ce cycle est son asymétrie inversée : d'un côté, sa phase de ralentissement a pris largement plus de temps que la phase d'expansion et, de l'autre, ce ralentissement est moins prononcé que sa première phase ;

2. Deuxième cycle : de la deuxième moitié de 1987 jusqu'en 1993 (35), ce cycle a duré six ans, avec, contrairement au premier, une asymétrie plus orthodoxe : un ralentissement plus sévère (0,4 milliards de dh de pertes trimestrielles), amorcé au début de 1992, mais moins prolongé (un peu plus d'une année) ;

3. Troisième cycle : il s'agit d'une période où les comportements cycliques des trois agrégats sont les plus différenciés. Alors que VAHA a affiché des fluctuations très caractérisées, les deux autres agrégats ont quasiment évolué très proche de leurs tendances (36). De plus, ce troisième cycle ne prend pas fin au même instant : une fin beaucoup plus précoce pour VAHA (ce qui en fait le cycle majeur le plus court avec trois ans de longueur) alors que les cycles des deux autres agrégats se prolongent de deux ans supplémentaires ;

4. Quatrième cycle : sachant que le précédent n'a pas été terminé à la même date, ce quatrième cycle reproduit

globalement les différences entre VAHA d'une part et VAHAA et VAHAAM de l'autre. Alors que pour ces deux derniers, le quatrième cycle a duré six ans (amorcé en fin 1998), celui de VAHA, commencé au milieu de 1996) a pris huit ans de longueur au total. Par contre, ces cycles se ressemblent en matière de timing de leur dernier creux (deuxième semestre de 2004) et de leur phase de ralentissement, déclinée en 15 trimestres ;

5. Cinquième cycle : le dernier cycle majeur à être observé est né fin 2004. Sa phase d'expansion est une des plus longues (12 à 14 trimestres selon l'agrégat) et a pris fin avec l'entrée en vigueur de l'année 2008. Le rythme d'expansion a été, comparativement aux précédentes phases expansionnistes, relativement soutenu. La phase de ralentissement diffère toutefois d'un agrégat à un autre. Alors que la phase défavorable n'a duré que cinq trimestres pour VAHA et VAHAA, mais avec une pente raide (37), cette phase s'est prolongée de sept autres trimestres pour VAHAAM. Ainsi, la reprise du cycle n'a intervenu qu'au début de 2011 dans ce dernier cas.

Finalement, l'économie marocaine est-elle cyclique ou pas ? Et, si oui, dans quelle mesure ? La lecture de l'ensemble des caractéristiques décrites plus haut à l'aune d'un groupe de pays est en effet en mesure de nous fournir quelques éléments de réponse. Dans ce cadre, nous avons retenus un groupe de neuf pays : d'un côté, nos principaux partenaires dont la France, l'Espagne, l'Allemagne, l'Italie, le Royaume-Uni et les États-Unis ; et de l'autre côté des pays au développement moins avancé comme la Turquie, la Tunisie ou l'Afrique du Sud. La méthodologie de comparaison est celle

(32) Un lissage supplémentaire, focalisé sur l'élimination des cycles de deux ans, aurait abouti aux mêmes conclusions.

(33) Ceci contraste nettement avec le nombre total des cycles de croissance (y compris les cycles mineurs). Ce nombre se situe en moyenne à 15 pour ces trois agrégats non agricoles.

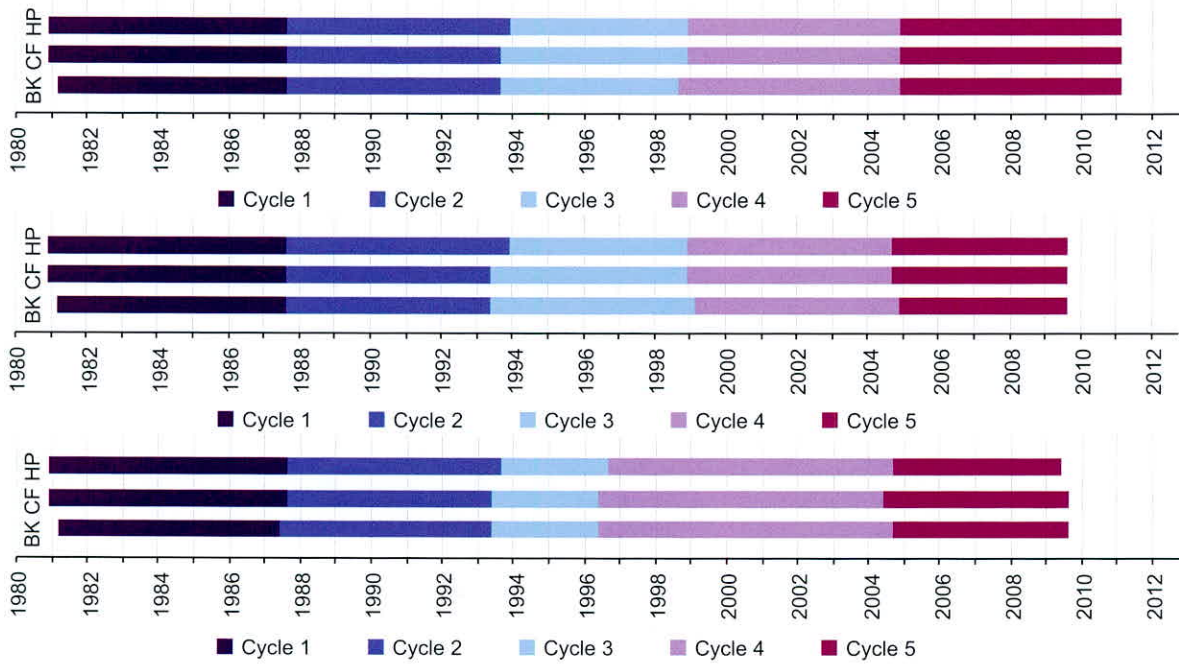
(34) Par agrégat, les cycles majeurs de VAHA et VAHAA ont 23 trimestres comme moyenne alors que celle de VAHAAM est exactement de six années (24 trimestres).

(35) Le filtre HP indique la fin de cette année comme creux du cycle alors que les autres indiquent le milieu de l'année.

(36) Une période que l'on peut qualifier par une « absence transitoire du cycle » pour ces deux agrégats. On peut affirmer, par ricochet, que ce comportement cyclique *additionnel* de VAHA est dû à un pouvoir discrétionnaire de l'Etat.

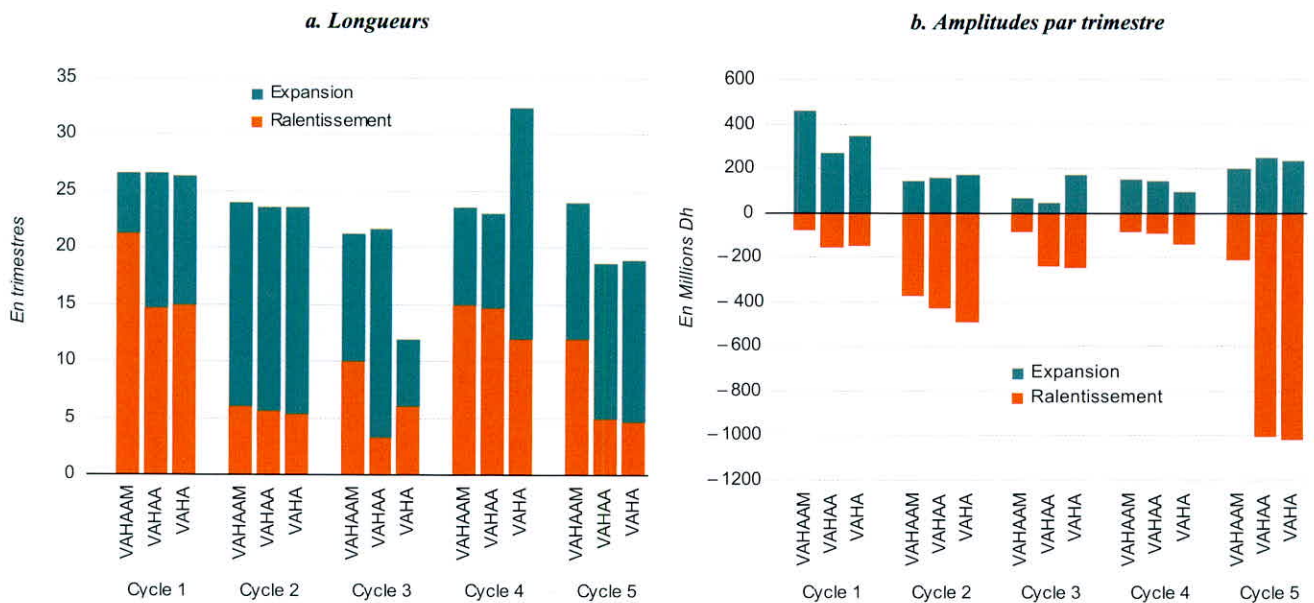
(37) Rappelons que cela s'est même transformée en récession au niveau des agrégats bruts.

Figure 9: Timing des cycles majeurs de croissance des agrégats non agricoles



Source : calculs des auteurs.

Figure 10: Caractéristiques moyennes des cycles majeurs de croissance des agrégats non agricoles



Légende : ces moyennes ont été calculées en variant les filtres d'extraction.

Source : calculs des auteurs

développée par Fouet (1994). Dans le cadre de celle-ci, la cyclicité des pays est caractérisée et ordonnée selon deux critères : la régularité de la longueur du cycle et son intensité (38). Le cycle économique est d'autant plus pertinent s'il est régulier dans le temps et significatif dans son niveau.

Pour des raisons de pertinence, les calculs de ces différents critères ont été effectués sur les deux sous-périodes sus-mentionnées. Les résultats montrent de prime abord que l'économie marocaine est une économie cyclique, même si elle l'est avec une façon particulière. Comparativement aux autres nations retenues dans le benchmark, le cycle de croissance au Maroc est plutôt régulier (39) (sans pour autant faire office d'une grande régularité (40)) avec une intensité en ligne avec les autres pays.

Plus spécifiquement, les résultats de calculs des différents critères sur la sous-période 1980-1998 montrent que (cf. figure 11 et annexe 8 pour les détails) :

- Les cycles de croissance de l'économie marocaine sont les plus courts et les plus réguliers par rapport aux autres pays de l'échantillon. Disposant d'une longueur médiane qui oscille entre sept et dix trimestres, le cycle marocain est en net contraste avec celui de la France (médiane de 12,5 trimestres), du Royaume-Uni (respectivement 13 trimestres) ou encore celui de l'Afrique du Sud (respectivement de 13 trimestres) ;
 - En terme d'intensité, les cycles des agrégats agricoles marocain (PIB et VA) sont largement plus intenses que le reste de l'échantillon : une intensité moyenne qui se situe aux alentours de 2 % contre 1,4 % et 1,3 % pour la Turquie et l'Afrique du Sud respectivement. Cela contraste aussi avec celles des pays avancés retenus, qui ne dépasse guère 1 % (41) ; En revanche, cette intensité relativement importante de ces agrégats marocains est accompagnée d'une aussi importante variabilité (42). Elle dépasse en effet le niveau de 1 point de pourcentage, lorsque celles des autres pays se limitent à moins de 0,5 point ;
 - Nos trois autres agrégats (non agricole pour le rappeler) semblent disposer de caractéristiques d'intensité en ligne avec notre échantillon. L'intensité moyenne de leurs cycles de croissance se situe entre 0,8 % et 1 % dans le sillage d'une variabilité non extrême (entre 0,3 et 0,5 point).
- Sur la période récente (1998-2012), les résultats de comparaison montrent que :
- Dans un contexte globalement de rallongement des cycles de croissance (cas de l'Espagne est édifiant), la périodicité de ceux du Maroc semble se rétrécir pour les agrégats agricoles et rester au même niveau pour les trois autres ; cependant ces longueurs moyennes sont à nuancer pour les agrégats VAHAA et VAHAAM, car les écarts observés sont importants : les écarts absolus moyens à la médiane s'élèvent à presque 5 trimestres pour VAHAA et presque 3 pour VAHAAM ;
 - Les cycles marocains sont devenus plus calmes que ce qui a été observé lors de la première sous-période, et ce pour les cinq agrégats : leur intensité se situe en effet entre 0,6 % et 0,9 %. Ces niveaux s'inscrivent par contre en parallèle avec ceux des autres pays, sauf pour la Turquie, qui se distingue par des cycles plus caractérisés (intensité moyenne de 2,4 %) ; cette baisse de régime est aussi palpable sur les indicateurs de variabilité ;
 - La Tunisie, comme étant un pays proche du notre à plus d'un titre, semble afficher *grosso modo* des propriétés quasi-similaires avec l'économie marocaine en matière des cycles de croissance. En témoignent la périodicité des cycles tunisiens, très légèrement longs (un écart de deux trimestres entre les médianes des deux pays) et une intensité plus proche (0,6 % en moyenne). De même, sur les deux critères utilisés, les tendances centrales des cycles tunisiens sont plus partagées (faible variabilité), sans pour autant que les différences avec les cycles marocains soient significatives.

(38) Le premier critère est approché par le rapport entre la médiane des longueurs des cycles et l'écart absolu moyen par rapport à cette médiane. Le deuxième critère est calculé par la moyenne des écarts absolus du cycle à sa tendance. Pour plus de détails de cette méthodologie, voir le premier paragraphe de Fouet (1994).

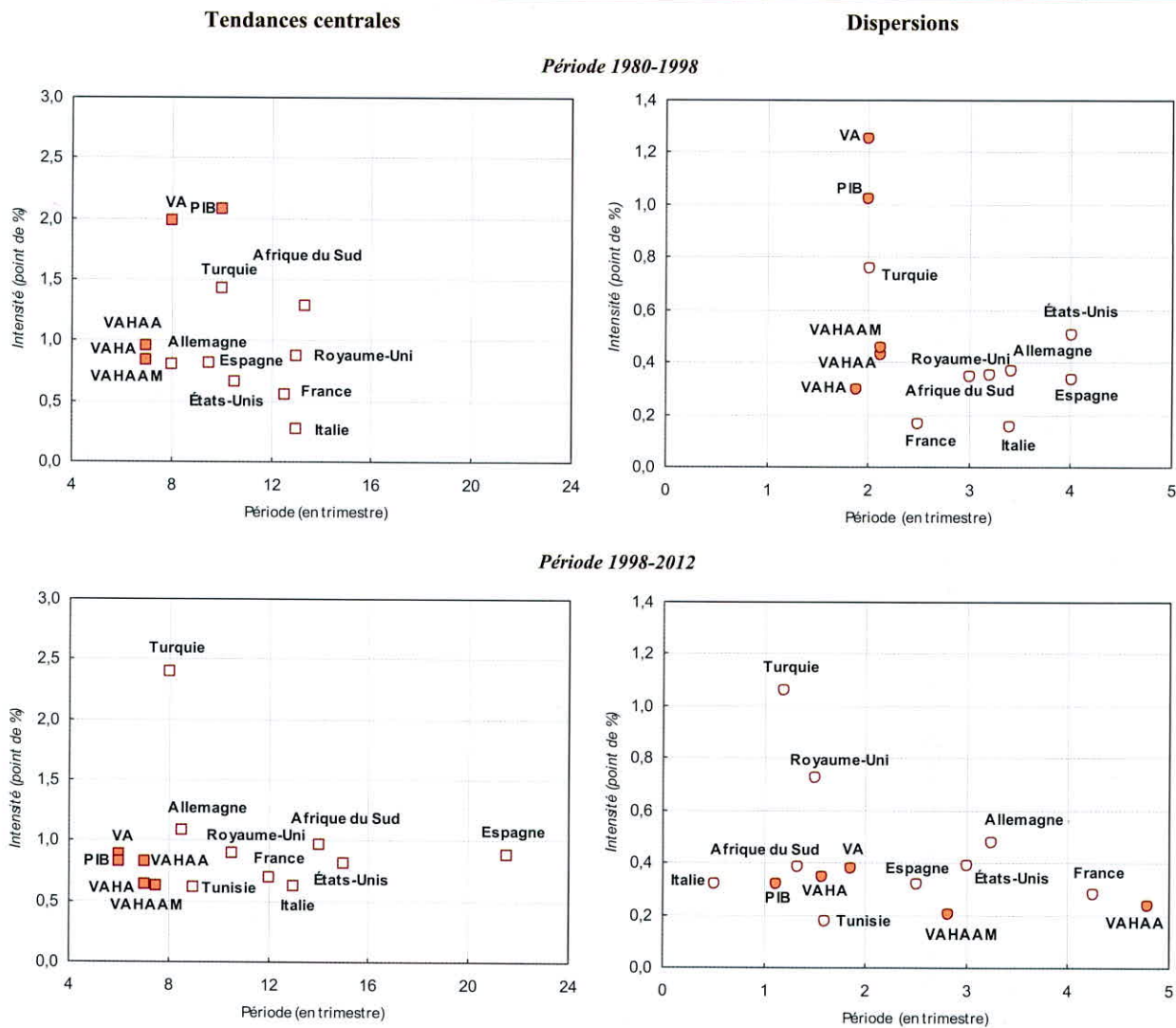
(39) L'indice de régularité (premier critère) dépasse le seuil de 2, il atteint même 5 pour le cas du PIB (cf. annexe 8).

(40) Comme c'est le cas de l'Italie ou de l'Afrique du Sud (cf. même annexe).

(41) Les cycles de croissance en France, notre premier partenaire, n'affichent qu'une intensité de 0,6 % sur cette période.

(42) Les chocs agricoles sont en effet non homogènes.

Figure 11 : Comparaison des caractéristiques cycliques



Synthèse et conclusions

Il semble en définitive que l'économie marocaine soit une économie cyclique, au même titre que plusieurs pays avancés ou moins avancés, mais qui elle l'est toutefois à sa propre manière. La dualité de notre économie est très visible sur nos cycles économiques. La comparaison effectuée avec l'échantillon de benchmark nous permet de conclure que les cycles (de croissance) du Maroc sont en ligne des autres pays en termes d'intensité mais reste caractérisée globalement par une périodicité relativement très courte et une hétérogénéité de ses cycles.

Ce constat globale cache de grandes disparités tant pour le champ considéré que la période observée. Les résultats ont montré que le profil cyclique du Maroc n'est pas resté le même sur les trente dernières années. Une grande transition a en effet été palpable au sortir des années 90. De même, les fluctuations des agrégats non agricoles, retenus dans ce travail, sont très différentes de celles enregistrées sur les agrégats globaux généralement retenus (PIB en tête).

Pour ces derniers (PIB et VA), les retournements de leurs cycles classiques ont été quasiment tout le temps observés lors des mauvaises passes de l'agriculture marocaine. Ces retournements donnent souvent lieu à des récessions dont les caractéristiques (durées courtes, ampleurs, concentration trimestrielle) nous permettent de les qualifier d'agricoles. Les phases d'expansion sont plus longues mais plus hétérogènes. La plus longue a été la plus récente, puisque l'agrégat de la valeur ajoutée globale n'a pas enregistré de croissance négative depuis le début de l'année 2000.

Par ailleurs, ces fluctuations agricoles sont aussi ressenties au niveau des cycles de croissance de ces agrégats. L'alternance des bonnes et mauvaises années agricoles a donné lieu à des cycles régulièrement courts (un peu plus de deux ans) et intense. Cette intensité est notamment observée sur la période allant de 1980 à 1998, puis, après, ces cycles se sont substantiellement modérés.

Si au niveau des cycles classiques les différences sont minimales avec les agrégats non agricoles, le contraste relevé pour les cycles de croissance est cependant saisissant. En effet, le nombre des récessions vécues par l'économie non agricole n'est pas substantiellement différent dans les deux cas, même si la durée des cycles classiques est plus longue pour les agrégats non agricoles.

Les cycles de croissances de ces derniers sont plus longs en moyenne mais moins intenses. L'on a relevé aussi à ce niveau que la présence des effets indirects des fluctuations agricoles nous a permis de distinguer entre des cycles mineurs et des cycles majeurs. Les premiers s'apparentent avec de petites oscillations d'une durée moyenne de deux à trois ans et de faible intensité. Quant aux deuxièmes, au nombre de cinq, ils se caractérisent par une durée moyenne largement plus longue (six ans en moyenne) avec des intensités variables par cycle.

La période assez longue sur laquelle a porté ce travail a montré aussi que les fluctuations cycliques au Maroc ont changé de régime. L'on est passé d'un premier régime de fluctuations relativement plus prononcées et de courte durée, donnant lieu à la quasi-totalité des contractions observées, à un deuxième régime de fluctuations où les cycles sont devenus plus plats (notamment pour l'agrégat global) et plus allongés, où

une seule récession a été enregistrée (suite à la Grande Récession mondiale).

Sur le plan méthodologique, la multiplication des agrégats d'une part et des méthodes d'autre part a été un choix délibéré dans la conduite de ce travail, contrairement aux rares études traitant de la même problématique (ou connexe). Baser la datation et l'analyse du cycle au Maroc sur le seul PIB est, à notre sens, réducteur et ne permet pas de se rendre compte, avec discernement, du caractère atypique de notre économie. C'est ainsi qu'un agrégat sous-jacent de l'activité économique est proposé et analysé, à côté des agrégats communément de référence et/ou généralement utilisés. De la façon avec laquelle a été menée, nous espérons que cette investigation ait permis d'aboutir à des résultats plus robustes ■

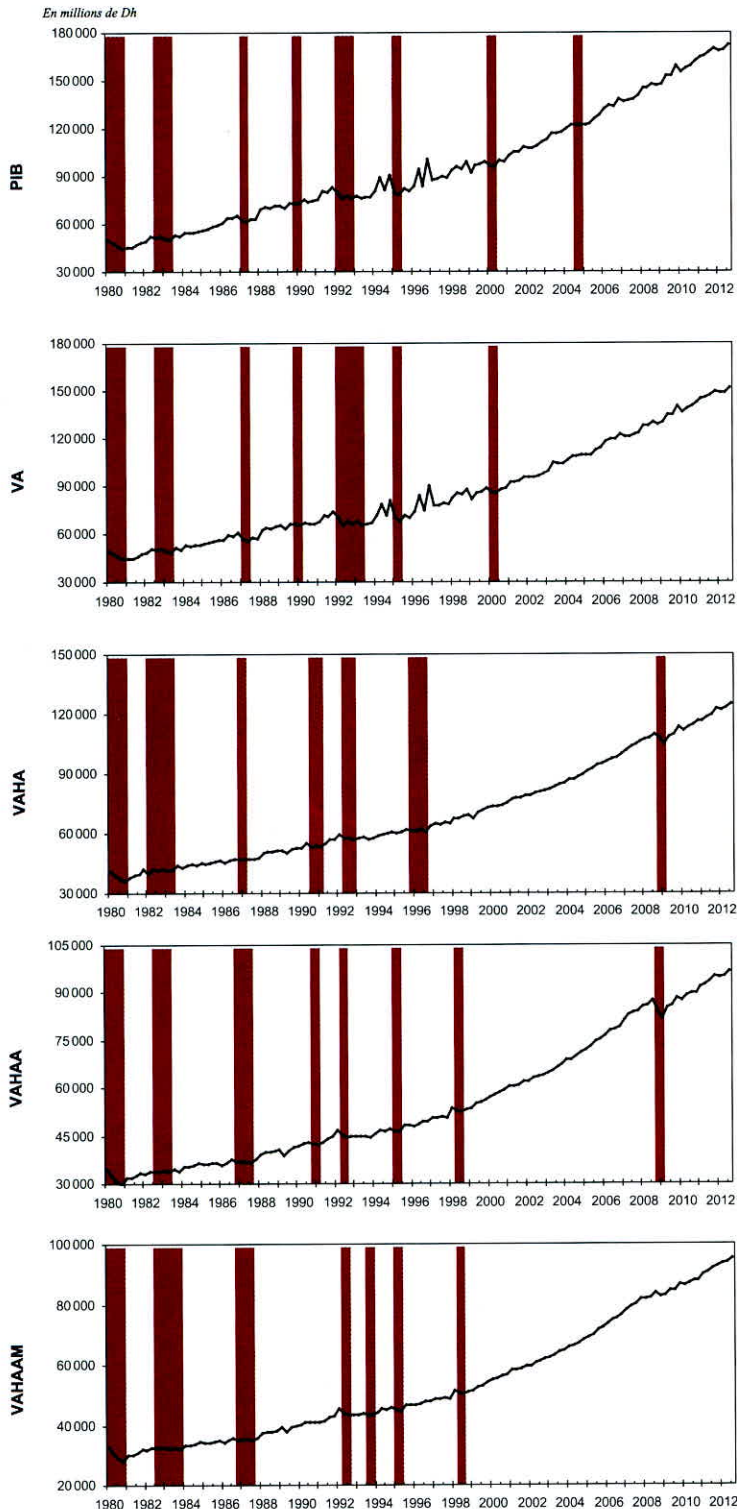
Bibliographie

- Aimar T., Bismans F., Diebolt C. (2010), « Le cycle économique : une synthèse », *Working Paper*, Association française de Cliométrie.
- Anas. J. et Ferrara L. (2002), « Un indicateur d'entrée et de sortie de récession : application aux Etats-Unis », *Document du travail*, n° 58, Centre d'Observation Economique (désormais COE-Rexecode).
- Artis M., Marcellino M., Proietti T. (2003), « Dating the Euro Area business cycle », *Working Papers 237*, IGER (Innocenzo Gasparini Institute for Economic Research), Bocconi University.
- BAGHLI M. *et alii* (2002), « PIB potentiel et écart de PIB : quelques évaluations pour la France », *Notes d'études et de recherche*, n° 89.
- COMITE DIRECTEUR du « 50 ans de développement humain, perspectives 2025 » (2006), *Le Maroc possible : une offre de débat pour une ambition collective*.
- DPEF (2009), *Datation du cycle d'affaires de l'économie marocaine*, série Etudes, Ministère des finances.
- Douali H. (2001), *Analyse cyclique*, parties I et II, Documents internes, INAC.
- Elguellab A. (2006), *Cycles d'activité et faits stylisés de l'économie marocaine*, Rapport de

- stage d'application, INSEA (<http://fr.scribd.com/doc/140445318/Cycles-d-activite-et-faits-stylises-de-l-economie-marocaine>).
- Fathi E. (2007), *les Cycles économique en Tunisie : Identification, caractérisation et comparaison internationale*, Economie Internationale 110, CEPII.
- Fayolle J., Analyse conjoncturelle et étude des cycles : permanences et nouveautés. Economie Appliquée, tome XLIV, 1996, n° 1, p. 7-54.
- Fouet M. (1994), Les cycles : éléments de comparaison internationale, OFCE, FITOUSSI, J.P. et SIGOGNE P. Editions - Les cycles économiques, tome 2, Presse de la Fondation Nationale des sciences politiques.
- Harding D. et Pagan A. (1999), *Dissecting the Cycle : A Methodological Investigation*, Econometric Society World Congress 2000 Contributed Papers 1164, Econometric Society.
- Koumtingue N. F. (2001), *Faits stylisés sur la croissance au Maroc*, Rapport de stage, INAC-ENSEA (Abidjan), août-octobre.
- Namaro Y. (2000), *Analyse des cycles d'activité au Maroc : étude d'impact de la sécheresse*, Rapport de stage, INAC-ENSEA (Abidjan), août-octobre.
- Ponty N., *Analyse conjoncturelle et analyse statistique des fluctuations*, Document de travail, INSEE
- Quijada Briceno (2007), « Fluctuations cycliques dans une zone de libre-échange : le cas de la communauté andine des nations », thèse de doctorat, Centre d'Etudes et de Recherches sur le Développement International.

Annexe 1

Graphiques des cycles classiques



Source : calculs des auteurs.

Annexe 2
Caractéristiques des cycles classiques

Identification			Durées (en trimestres)			Amplitudes (croissances cumulées)			Amplitudes (croissances moyennes)			
Cycle	Creux	Pics	Creux	Contr.	Expan.	Cycle	Contr.	Expan.	Cycle	Contr.	Expan.	Cycle
<i>Variable : PIB</i>												
1	T4-80	T2-82	T2-83	4	6	10	-3,9	16,1	11,6	-1,0	2,5	1,1
2	T2-83	T4-86	T2-87	2	14	16	-6,3	30,2	21,9	-3,2	1,9	1,2
3	T2-87	T3-89	T1-90	2	9	11	-0,6	19,7	19,0	-0,3	2,0	1,6
4	T1-90	T4-91	T4-92	4	7	11	-8,5	13,7	4,1	-2,2	1,8	0,4
5	T4-92	T4-94	T2-95	2	8	10	-13,6	19,4	3,1	-7,1	2,2	0,3
6	T2-95	T4-99	T2-00	2	18	20	-3,5	27,3	22,9	-1,7	1,3	1,0
7	T2-00	T2-04	T4-04	2	16	18	-0,1	27,1	27,0	0,0	1,5	1,3
8	T4-04	T3-12			31	31		41,1			1,1	
<i>Variable : VA</i>												
1	T4-80	T2-82	T2-83	4	6	10	-4,9	15,1	9,5	-1,2	2,4	0,9
2	T2-83	T4-86	T2-87	2	14	16	-8,5	24,7	14,0	-4,4	1,6	0,8
3	T2-87	T3-89	T1-90	2	9	11	-0,1	18,8	18,7	-0,1	1,9	1,6
4	T1-90	T4-91	T2-93	6	7	13	-11,2	12,3	-0,3	-2,0	1,7	0,0
5	T2-93	T4-94	T2-95	2	6	8	-15,8	22,8	3,4	-8,3	3,5	0,4
6	T2-95	T4-99	T2-00	2	18	20	-3,0	30,3	26,4	-1,5	1,5	1,2
7	T2-00	T3-12			49	49		76,8			1,2	
<i>Variable : VAHA</i>												
1	T4-80	T4-81	T2-83	6	4	10	-2,1	16,7	14,3	-0,3	3,9	1,3
2	T2-83	T3-86	T1-87	2	13	15	-0,8	14,0	13,1	-0,4	1,0	0,8
3	T1-87	T2-90	T1-91	3	13	16	-3,4	17,6	13,5	-1,2	1,3	0,8
4	T1-91	T1-92	T4-92	3	4	7	-3,9	11,2	6,9	-1,3	2,7	1,0
5	T4-92	T3-95	T3-96	4	11	15	-1,8	8,5	6,5	-0,4	0,7	0,4
6	T3-96	T3-08	T1-09	2	48	50	-4,4	80,1	72,2	-2,2	1,2	1,1
7	T1-09	T3-12			14	14		19,6			1,3	0,0

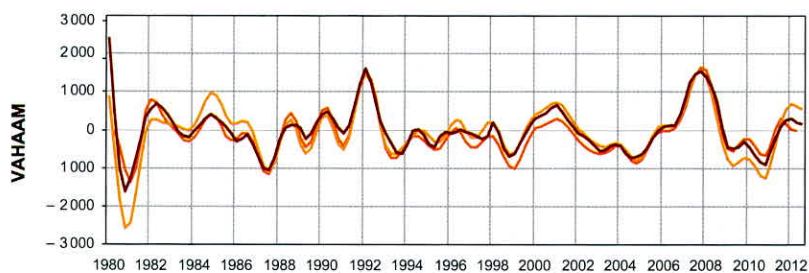
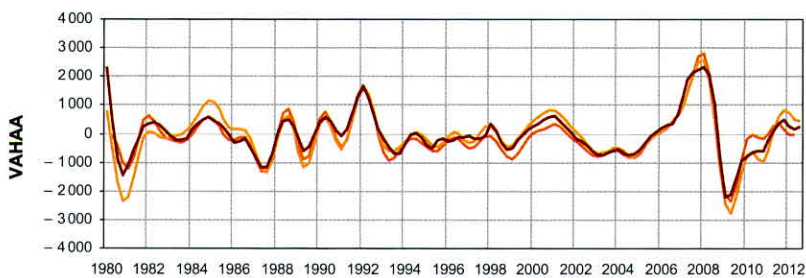
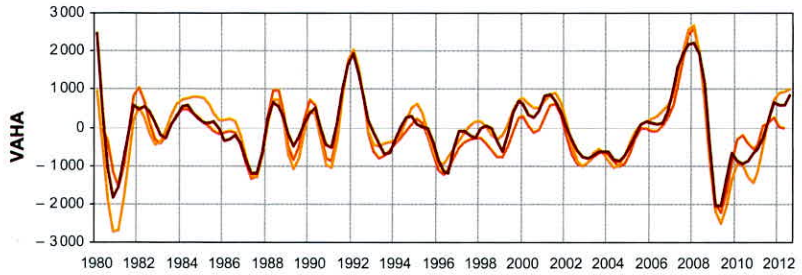
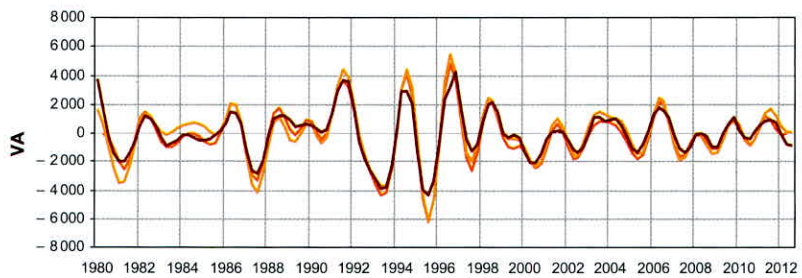
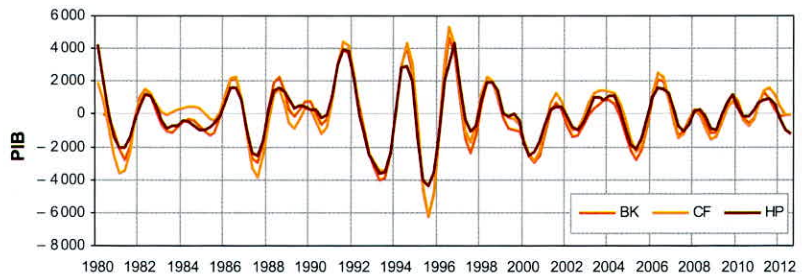
Identification				Durées (en trimestres)			Amplitudes (croissances cumulées)			Amplitudes (croissances moyennes)		
Cycle	Creux	Pics	Creux	Contr.	Expan.	Cycle	Contr.	Expan.	Cycle	Contr.	Expan.	Cycle
Variable : VAHAA												
1	T4-80	T2-82	T2-83	4	6	10	-0,8	14,2	13,3	-0,2	2,2	1,3
2	T2-83	T3-86	T3-87	4	13	17	-2,6	11,6	8,6	-0,7	0,8	0,5
3	T3-87	T3-90	T1-91	2	12	14	-1,4	17,0	15,3	-0,7	1,3	1,0
4	T1-91	T1-92	T3-92	2	4	6	-4,3	10,4	5,6	-2,2	2,5	0,9
5	T3-92	T4-94	T2-95	2	9	11	-1,7	5,5	3,7	-0,9	0,6	0,3
6	T2-95	T1-98	T3-98	2	11	13	-2,3	16,3	13,7	-1,1	1,4	1,0
7	T3-98	T3-08	T1-09	2	40	42	-6,2	66,2	55,9	-3,2	1,3	1,1
8	T1-09	T3-12			14	14		18,1			1,2	
Variable : VAHAAM												
1	T4-80	T2-82	T4-83	6	6	12	-1,4	16,2	14,5	-0,2	2,5	1,1
2	T4-83	T3-86	T3-87	4	11	15	-2,0	11,6	9,3	-0,5	1,0	0,6
3	T3-87	T1-92	T3-92	2	18	20	-4,2	29,0	23,5	-2,1	1,4	1,1
4	T3-92	T2-93	T4-93	2	3	5	-0,9	0,7	-0,3	-0,5	0,2	-0,1
5	T4-93	T4-94	T2-95	2	4	6	-1,9	5,6	3,7	-0,9	1,4	0,6
6	T2-95	T1-98	T3-98	2	11	13	-2,3	15,3	12,6	-1,2	1,3	0,9
7	T3-98	T3-12			56	56		88,3			1,1	

Légende : contr: contraction ; expan: expansion. T1, T2, T3 et T4 sont les trimestres de l'année.

Source : calculs des auteurs.

Annexe 3 Graphiques des cycles de croissance

En millions de Dh



Source : calculs des auteurs.

Annexe 4

Caractéristiques des cycles de croissance

1. Durées moyennes (en trimestre)

Agréats	Filtres	Avant 1998			Après 1998			Toute la période		
		Ral.	Rep.	Cyc.	Ral.	Rep.	Cyc.	Ral.	Rep.	Cyc.
PIB	BK	3,8	3,5	7,3	4,5	4,0	8,5	4,4	3,9	8,3
	CF	3,7	3,6	7,3	4,8	4,0	8,8	4,4	4,0	8,4
	HP	4,3	3,9	8,1	4,2	4,5	8,7	4,5	4,4	9,0
	m	3,9	3,7	7,6	4,5	4,2	8,7	4,4	4,1	8,6
VA	BK	3,4	3,7	7,1	4,3	4,3	8,7	4,1	4,2	8,3
	CF	3,8	3,5	7,3	5,0	3,8	8,8	4,6	3,9	8,4
	HP	4,0	4,2	8,2	4,7	4,0	8,7	4,6	4,4	9,1
	m	3,7	3,8	7,6	4,7	4,1	8,7	4,4	4,2	8,6
VAHA	BK	4,0	3,9	7,9	3,8	5,8	9,6	4,2	4,9	9,1
	CF	5,1	5,1	10,3	3,6	6,2	9,9	4,5	5,5	10,0
	HP	5,0	3,3	8,3	3,7	4,0	7,7	4,4	3,6	8,0
	m	4,7	4,1	8,8	3,7	5,4	9,0	4,4	4,7	9,0
VAHAA	BK	3,8	3,4	7,2	4,6	6,2	10,8	4,4	4,6	9,0
	CF	4,6	4,6	9,2	4,4	6,6	11,0	4,5	5,4	9,9
	HP	4,3	4,9	9,2	4,3	9,5	13,8	4,3	6,4	10,7
	m	4,2	4,3	8,5	4,4	7,4	11,9	4,4	5,5	9,9
VAHAAM	BK	3,6	3,5	7,1	5,4	5,6	11,0	4,5	4,5	9,0
	CF	5,3	4,0	9,3	5,2	6,0	11,2	5,3	4,8	10,0
	HP	4,1	4,4	8,5	5,3	5,8	11,0	4,5	4,8	9,3
	m	4,3	4,0	8,3	5,3	5,8	11,1	4,8	4,7	9,4

2. Amplitudes totales

Agréats	Filtres	En milliards de dirhams						En % trend					
		Avant 1998		Après 1998		Toute la période		Avant 1998		Après 1998		Toute la période	
		Ral.	Rep.	Ral.	Rep.	Ral.	Rep.	Ral.	Rep.	Ral.	Rep.	Ral.	Rep.
PIB	BK	-4,22	4,27	-2,87	2,76	-3,94	3,95	-5,64	5,87	-2,42	2,20	-4,66	4,79
	CF	-4,22	4,38	-3,04	2,93	-4,01	4,09	-5,59	6,03	-2,58	2,33	-4,69	4,95
	HP	-3,59	3,63	-2,39	2,22	-3,31	3,28	-4,80	4,96	-2,02	1,77	-3,89	3,95
	m	-4,01	4,09	-2,77	2,64	-3,75	3,78	-5,34	5,62	-2,34	2,10	-4,41	4,56
VA	BK	-4,15	4,14	-2,71	2,52	-3,83	3,77	-6,15	6,21	-2,58	2,27	-5,06	5,05
	CF	-4,17	4,35	-2,96	2,83	-3,95	4,03	-6,15	6,57	-2,83	2,53	-5,17	5,39
	HP	-3,49	3,57	-2,32	2,12	-3,22	3,20	-5,18	5,37	-2,23	1,90	-4,22	4,27
	m	-3,94	4,02	-2,66	2,49	-3,67	3,67	-5,83	6,05	-2,54	2,23	-4,81	4,90
VAHA	BK	-1,01	1,09	-1,28	1,28	-1,19	1,24	-1,95	2,18	-1,32	1,29	-1,86	2,02
	CF	-1,55	1,79	-1,66	1,53	-1,60	1,71	-2,95	3,59	-1,70	1,56	-2,43	2,91
	HP	-1,15	1,23	-1,23	1,11	-1,18	1,18	-2,18	2,47	-1,34	1,23	-1,82	1,97
	m	-1,24	1,37	-1,39	1,31	-1,32	1,37	-2,36	2,74	-1,45	1,36	-2,04	2,30

Agréats	Filtres	En milliards de dirhams						En % trend					
		Avant 1998		Après 1998		Toute la période		Avant 1998		Après 1998		Toute la période	
		Ral.	Rep.	Ral.	Rep.	Ral.	Rep.	Ral.	Rep.	Ral.	Rep.	Ral.	Rep.
VAHAA	BK	-1,03	1,04	-1,40	1,49	-1,25	1,28	-2,54	2,65	-1,86	1,96	-2,47	2,59
	CF	-1,26	1,43	-1,65	1,76	-1,42	1,56	-3,09	3,67	-2,18	2,25	-2,71	3,13
	HP	-1,01	1,11	-1,76	1,79	-1,28	1,34	-2,50	2,84	-2,38	2,35	-2,46	2,67
	m	-1,10	1,19	-1,60	1,68	-1,32	1,39	-2,71	3,05	-2,14	2,19	-2,55	2,80
VAHAAM	BK	-0,87	0,90	-0,94	1,04	-0,97	1,02	-2,24	2,43	-1,36	1,49	-2,07	2,27
	CF	-1,00	1,22	-1,10	1,20	-1,04	1,21	-2,54	3,33	-1,58	1,64	-2,14	2,68
	HP	-0,80	0,95	-1,04	0,95	-0,88	0,95	-2,00	2,44	-1,41	1,20	-1,82	2,09
	m	-0,89	1,03	-1,03	1,06	-0,96	1,06	-2,26	2,73	-1,45	1,44	-2,01	2,34

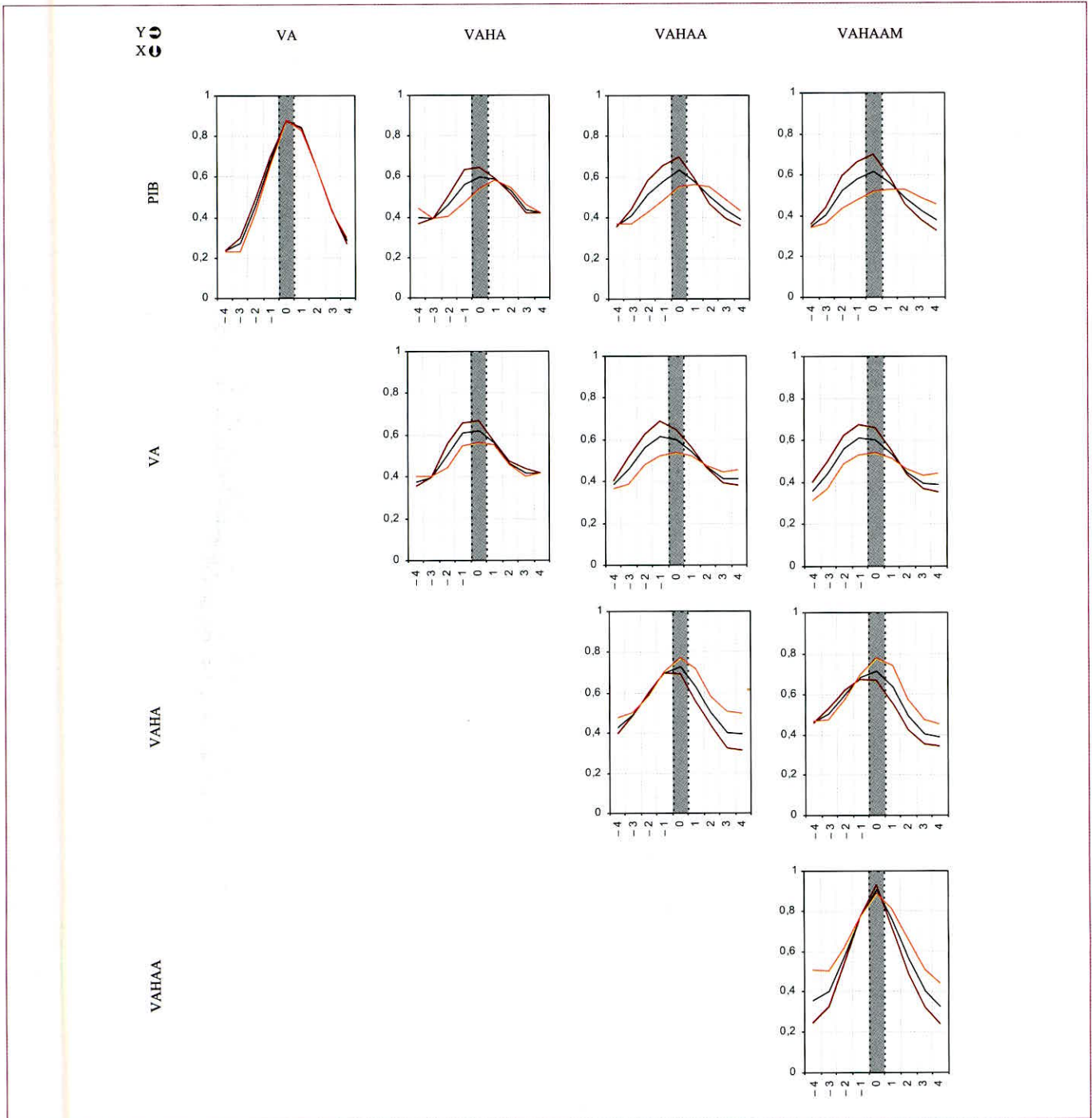
3. Amplitudes moyennes par trimestre (intensité)

Agréats	Filtres	En milliards de dirhams						En % trend					
		Avant 1998		Après 1998		Toute la période		Avant 1998		Après 1998		Toute la période	
		Ral.	Rep.	Ral.	Rep.	Ral.	Rep.	Ral.	Rep.	Ral.	Rep.	Ral.	Rep.
PIB	BK	-0,98	1,04	-0,64	0,73	-0,90	0,98	-1,31	1,43	-0,52	0,57	-1,06	1,18
	CF	-1,00	1,09	-0,65	0,74	-0,92	1,02	-1,33	1,48	-0,52	0,58	-1,08	1,22
	HP	-0,82	0,80	-0,55	0,52	-0,76	0,74	-1,09	1,11	-0,45	0,40	-0,88	0,89
	m	-0,93	0,98	-0,61	0,66	-0,86	0,92	-1,24	1,34	-0,50	0,52	-1,01	1,09
VA	BK	-1,02	1,01	-0,65	0,60	-0,93	0,91	-1,55	1,51	-0,59	0,53	-1,25	1,22
	CF	-0,94	1,10	-0,62	0,73	-0,87	1,03	-1,38	1,65	-0,56	0,65	-1,13	1,36
	HP	-0,80	0,75	-0,49	0,53	-0,72	0,71	-1,17	1,12	-0,45	0,47	-0,93	0,92
	m	-0,92	0,95	-0,59	0,62	-0,84	0,88	-1,37	1,43	-0,53	0,55	-1,10	1,17
VAHA	BK	-0,25	0,25	-0,25	0,23	-0,27	0,26	-0,50	0,51	-0,26	0,22	-0,44	0,44
	CF	-0,32	0,41	-0,37	0,26	-0,34	0,36	-0,61	0,82	-0,38	0,26	-0,52	0,63
	HP	-0,23	0,36	-0,30	0,28	-0,26	0,33	-0,43	0,71	-0,33	0,32	-0,39	0,55
	m	-0,27	0,34	-0,31	0,25	-0,29	0,32	-0,51	0,68	-0,32	0,27	-0,45	0,54
VAHAA	BK	-0,26	0,26	-0,26	0,26	-0,28	0,28	-0,63	0,66	-0,35	0,32	-0,57	0,59
	CF	-0,28	0,32	-0,35	0,29	-0,31	0,31	-0,68	0,81	-0,46	0,36	-0,59	0,64
	HP	-0,23	0,25	-0,43	0,16	-0,30	0,22	-0,58	0,62	-0,58	0,22	-0,58	0,49
	m	-0,26	0,28	-0,35	0,24	-0,30	0,27	-0,63	0,70	-0,46	0,30	-0,58	0,57
VAHAAM	BK	-0,22	0,23	-0,17	0,17	-0,21	0,22	-0,55	0,61	-0,24	0,23	-0,47	0,52
	CF	-0,20	0,29	-0,21	0,18	-0,20	0,25	-0,49	0,76	-0,32	0,24	-0,42	0,56
	HP	-0,19	0,21	-0,19	0,14	-0,19	0,19	-0,47	0,54	-0,25	0,17	-0,40	0,43
	m	-0,20	0,24	-0,19	0,16	-0,20	0,22	-0,50	0,63	-0,27	0,21	-0,43	0,50

Légende : ces statistiques moyennes ont été calculées pour chaque agrégat filtré par chacun des filtres (BK, CF et HP). Une moyenne globale par agrégat a été aussi calculée à la fin (ligne m).

Source : calculs des auteurs.

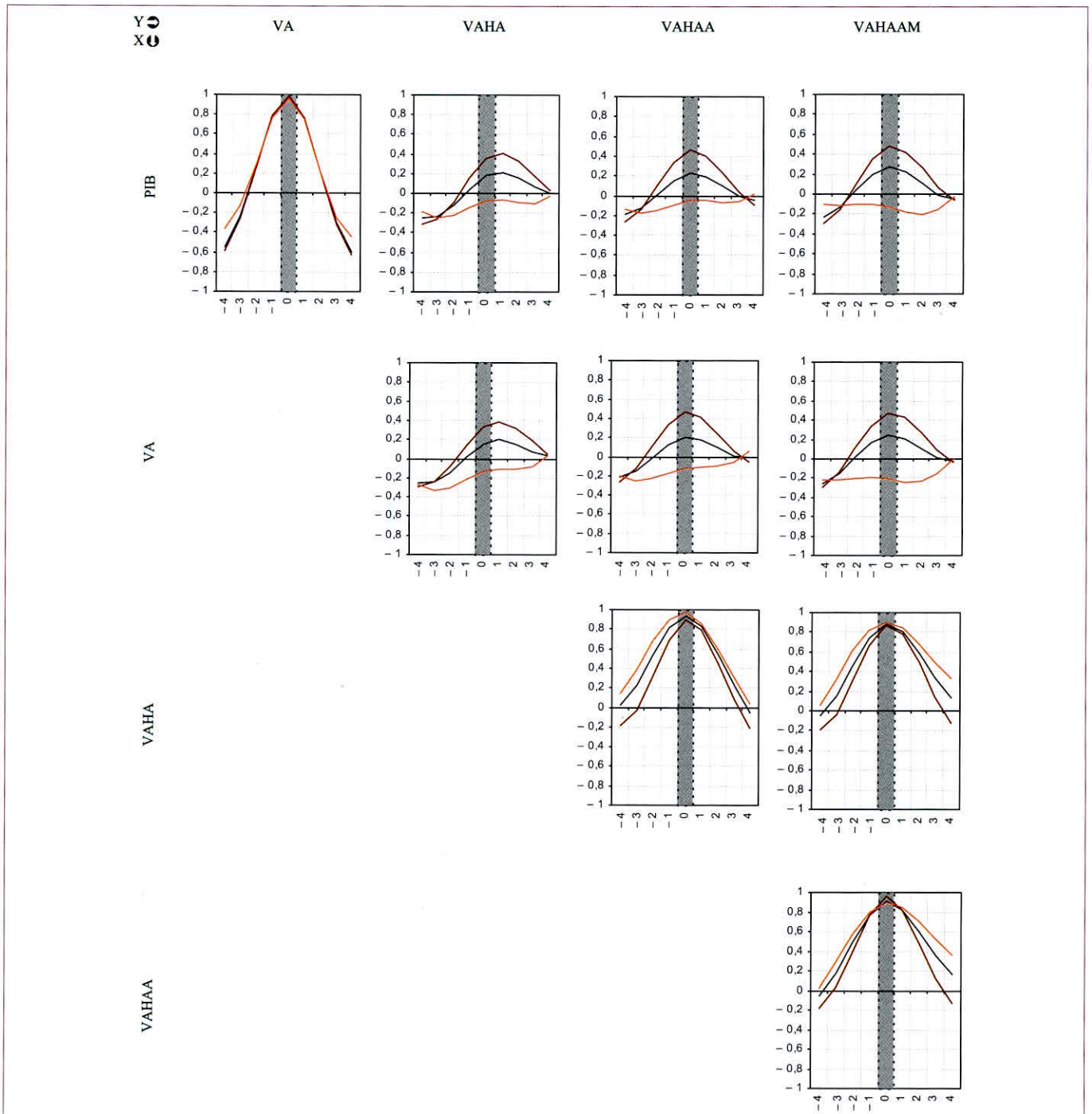
Annexe 5 Concordances des cycles de croissance



Légende : les courbes transcrivent les indices de concordance (échelle des coordonnées) entre les variables $(X_t ; Y_{t+k})$ avec k l'ordre de décalage (les abscisses). Les calculs ont été effectués sur l'ensemble de la période de l'étude (courbe noire), sur la première sous-période 1980-1998 (courbe marron) et sur la deuxième sous-période 1998-2012 (courbe orange).

Source : calculs des auteurs.

Annexe 6 Corrélations des cycles de croissance

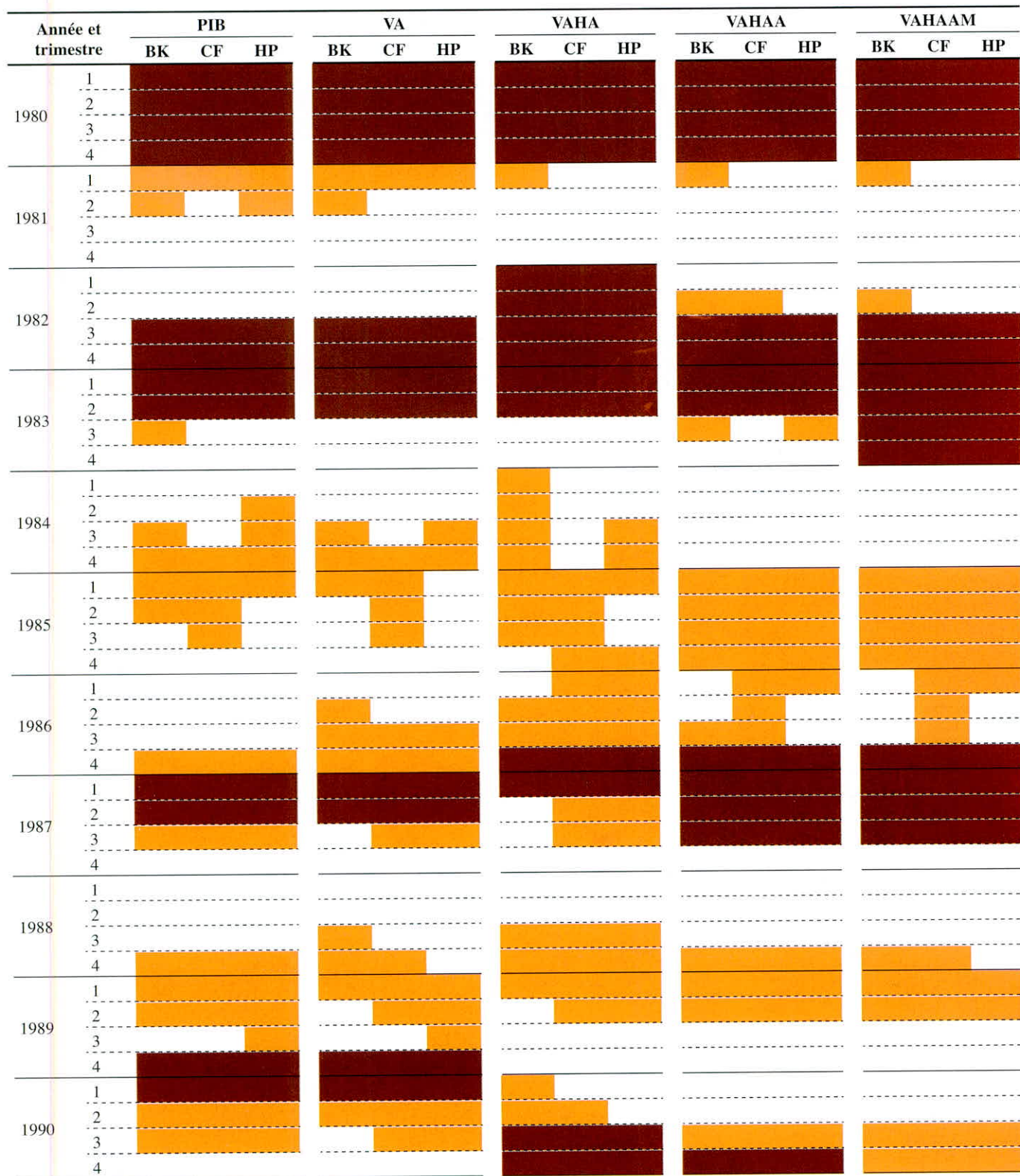


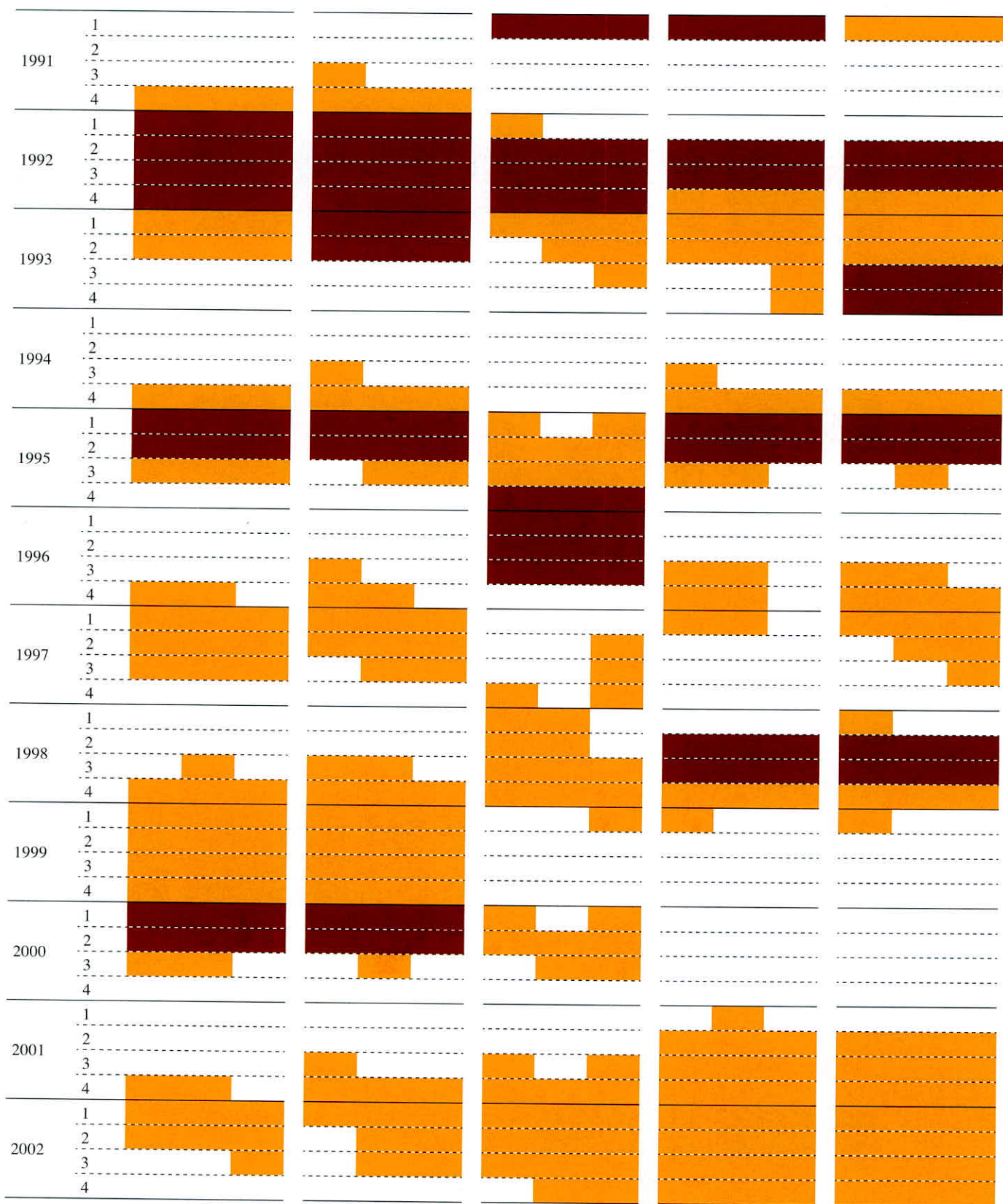
Légende : les courbes transcrivent les coefficients de corrélation (échelle des coordonnées) entre les variables ($X_t ; Y_{t+k}$) avec k l'ordre de décalage (les abscisses). Les calculs ont été effectués sur l'ensemble de la période de l'étude (courbe noire), sur la première sous-période 1980-1998 (courbe marron) et sur la deuxième sous-période 1998-2012 (courbe orange)

Source : calculs des auteurs.

Annexe 7

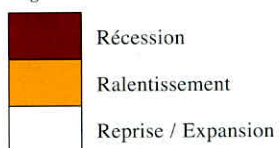
Carte cyclique de l'activité économique au Maroc







Légende :



Note de lecture : la carte cyclique indique, pour chaque trimestre, l'orientation du cycle de référence de l'activité (récession, ralentissement ou reprise/expansion). Ces informations sont retracées pour chacun des agrégats traités selon les trois filtres utilisés.

Annexe 8

Benchmark des caractéristiques des cycles de croissance

	Longueur			Intensité	
	Médiane	EAM	Indice de régularité	Moyenne	Ecart-type
<i>Période 1980-1998</i>					
Afrique du Sud	13,0	3,3	4,0	1,3	0,4
Allemagne	8,0	3,0	2,7	0,8	0,3
Espagne	10,5	4,0	2,6	0,7	0,3
États-Unis	9,5	4,0	2,4	0,8	0,5
France	12,5	2,5	5,0	0,6	0,2
Italie	13,0	3,4	3,8	0,3	0,2
Royaume-Uni	13,0	3,2	4,1	0,9	0,4
Tunisie					
Turquie	10,0	2,0	5,0	1,4	0,8
Maroc					
PIB	10,0	2,0	5,0	2,1	1,0
VA	8,0	2,0	4,0	2,0	1,3
VAHA	7,0	1,9	3,7	1,0	0,3
VAHAA	7,0	2,1	3,3	1,0	0,4
VAHAAM	7,0	2,1	3,3	0,8	0,5
<i>Période 1998-2012</i>					
Afrique du Sud	15,0	1,3	11,3	0,8	0,4
Allemagne	8,5	3,2	2,6	1,1	0,5
Espagne	21,5	2,5	8,6	0,9	0,3
États-Unis	14,0	3,0	4,7	1,0	0,4
France	12,0	4,3	2,8	0,7	0,3
Italie	13,0	0,5	25,8	0,6	0,3
Royaume-Uni	10,5	1,5	7,0	0,9	0,7
Tunisie	9,0	1,6	5,6	0,6	0,2
Turquie	8,0	1,2	6,7	2,4	1,1
Maroc					
PIB	6,0	1,1	5,3	0,8	0,3
VA	6,0	1,9	3,2	0,9	0,4
VAHA	7,0	1,6	4,5	0,6	0,3
VAHAA	7,0	4,8	1,5	0,8	0,2
VAHAAM	7,5	2,8	2,7	0,6	0,2

Légende : cf. celle de la figure 10.

Source : calculs des auteurs.

La politique budgétaire et l'évolution des finances publiques au Maroc



La politique budgétaire est, avec la politique monétaire, l'un des principaux leviers de la politique économique. Elle permet de réguler l'économie et de conduire des actions sur les cycles économiques afin d'atteindre des objectifs économiques et sociaux. Elle est mise en œuvre en agissant sur les recettes et les dépenses publiques.

Au Maroc, la politique budgétaire a évolué avec la conjoncture économique et sociale du pays. La relance budgétaire a été souvent utilisée pour faire face à certains chocs économiques notamment extérieurs. Ainsi, la politique budgétaire constitue un moyen d'action sur les finances publiques et d'impact sur la croissance économique du pays.

Dans ce travail, nous traitons de l'évolution du secteur des finances publiques marocain. Nous présentons d'abord la politique budgétaire mise en œuvre depuis le programme d'ajustement structurel. Ensuite, nous suivons l'évolution du secteur sur la période 1980-2012 à travers les variables pertinentes des recettes et des dépenses du budget général pour dégager les principales caractéristiques d'évolution de ces composantes, avant d'aborder l'appréciation des résultats réalisés et les réformes à engager pour l'assainissement du secteur.

Par Jamal BAKHTI, HCP

Le secteur des finances publiques au Maroc a connu une évolution importante. Depuis la période d'après l'indépendance jusqu'au milieu des années 1970, le secteur était maîtrisé. Mais, à partir de la deuxième moitié des années 1970 le déséquilibre budgétaire s'est amplifié suite à l'augmentation des dépenses des investissements publics financés de plus en plus par des fonds extérieurs au prix d'un endettement qui devient progressivement insupportable.

Pour faire face à cette situation, plusieurs mesures et réformes ont été entreprises par le gouvernement marocain dans le cadre du Programme d'Ajustement Structurel. Les réformes adoptées, axées essentiellement sur l'amélioration de l'efficacité du système fiscal et la rationalisation des dépenses ont permis de réduire le déficit budgétaire.

Cependant, la poursuite des réformes a concerné essentiellement le système fiscal alors que les actions mises en œuvre pour maîtriser les dépenses n'ont pas été poursuivies et le poids de certaines composantes relatives aux dépenses publiques a repris un rythme de croissance soutenu pour atteindre des niveaux très élevés.

Aussi, la politique budgétaire expansionniste, adoptée depuis l'année 2007, a amplifié la hausse des dépenses publiques. Cette politique, qui vise à compenser le ralentissement de la demande extérieure et à soutenir le pouvoir d'achat des citoyens, s'est traduite par une dégradation du solde budgétaire qui est passé d'un excédent de 0,4 % du PIB en 2008 à des déficits de 6 % en 2011 et de 7,3 % en 2012. En conséquence, le ratio de la dette est passé de 47,1 % du PIB en 2009 à près de 59,6 % en 2012.

Politiques budgétaires menées aux cours des trois dernières décennies

Parmi les politiques macro-économiques à la disposition de l'État pour conduire et orienter sa politique économique, la politique budgétaire est la plus importante. Elle joue un rôle essentiel dans la politique macroéconomique tant par le poids du budget (en %

de PIB), que par sa structure (structure des dépenses et des recettes) ainsi que par son solde.

Au Maroc, la politique budgétaire constitue un moyen d'impact sur la croissance économique et un levier pour stabiliser les fluctuations économiques. La politique budgétaire conduite au cours des dernières décennies a fortement marqué l'évolution des finances publiques, tant par la politique fiscale menée que par des actions sur les dépenses publiques.

La politique fiscale

Le système fiscal marocain a connu plusieurs réformes, notamment la grande réforme des années 1980. Cette dernière a instauré les bases d'un système fiscal moderne et mieux adapté au développement économique et social du pays. L'évolution du système fiscal est marquée par les étapes suivantes :

Phase de transition fiscale : remplacement des impôts cédulaires par des impôts synthétiques

La réforme fiscale mise en œuvre dans les années 1980, basée sur un système déclaratif et synthétique, s'est traduite par l'introduction de la Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA) en 1986; puis l'impôt sur les sociétés (IS) en 1988 et enfin l'Impôt Général sur le Revenu (IGR) en 1990. L'objectif était de mettre en place un système fiscal cohérent, simple, équitable, rentable et assurant davantage de garanties aux citoyens.

Avant la réforme, le système fiscal marocain se présentait comme un ensemble hétérogène composé d'une multitude d'impôts: Impôt agricole, Impôt sur les Bénéfices Professionnels (I.B.P.), Prélèvement sur les Traitements et Salaires (P.T.S.), Contribution Complémentaire (C.C.), Taxe sur les Profits Immobiliers (T.P.I.), Participation à la Solidarité Nationale (P.S.N), Taxe sur les Produits et Services (TPS),...

Malgré tous les efforts déployés dans le sens de la simplification et de la mise en place d'un système synthétique, la cédularité n'a pas totalement disparu et d'autres taxes ont été créées remettant, ainsi, en cause l'un des objectifs prévus par ladite réforme.

Adoption de la charte d'investissement

Après la phase de transition fiscale, la politique fiscale a continué à être incitative, tout en rationalisant les avantages fiscaux. La mise en place de la charte des investissements, entrée en vigueur en 1996, a remplacé les différents codes sectoriels qui couvraient précédemment l'essentiel des activités économiques du pays.

La charte présente d'importantes mesures incitatives et oriente les avantages fiscaux vers des activités considérées comme prioritaires ainsi que vers des régions défavorisées. En sus, elle engage le gouvernement à revoir en baisse les taux d'imposition de l'I.S et le taux marginal de l'I.R.

Dans ce cadre, des avantages supplémentaires ont été également accordés aux investissements supérieurs ou égaux à 200 millions de Dh, ainsi que le maintien de l'exonération de l'I.S et de l'I.R au profit des exploitants agricoles, des entreprises minières et des entreprises exportatrices. Des avantages fiscaux ont été octroyés aussi pour d'autres secteurs comme le tourisme et la promotion immobilière.

Réformes fiscales fondées sur les recommandations des assises nationales sur la fiscalité

Depuis l'année 2000 de nombreuses réformes ont été introduites par les lois de finances successives. Inspirées des recommandations issues des assises nationales sur la fiscalité organisées en novembre 1999 (et avril 2013), les réformes se sont poursuivies pour moderniser le système fiscal marocain afin de l'adapter aux nouvelles données de l'économie marocaine et aux meilleures pratiques sur le plan international.

L'objectif recherché, de simplification et de cohérence du système fiscal, s'est poursuivi par l'intégration des taxes et par la suppression des impôts moins rentables ou faisant double emploi avec les impôts locaux. Aussi, pour la recherche de l'efficacité du système et de la rationalisation des dépenses fiscales, les pouvoirs publics ont procédé à la rationalisation des dépenses fiscales par la suppression progressive des exonérations, des déductions et des abattements fiscaux.

Tout au long des deux dernières décennies, la politique fiscale a été suivie par la baisse des taux d'imposition de l'I.S, par le réaménagement du barème de l'I.R et par la compression des taux de la TVA.

♦ **Baisse du taux de l'impôt sur les sociétés**

Le taux de l'impôt sur les sociétés a été révisé à la baisse plusieurs fois. En effet, le taux de cet impôt qui était fixé à 45 % en 1988 a connu une réduction progressive comme suit : 38 % en 1993, 36 % en 1994, 35 % en 1995. A partir de l'année 2008, le taux de l'IS est passé de 35 % à 30 % pour tous les secteurs d'activité, excepté pour le secteur financier où le taux est passé de 39,6 % à 37 %.

♦ **Réaménagement du barème de l'impôt sur le revenu**

Il a été procédé à partir de 1992 à un réaménagement continu vers la baisse du barème de l'impôt sur le revenu comme suit :

- le relèvement du seuil exonéré de 12 000 dirhams en 1992 à 30 000 dirhams en 2010;
- la modification de toutes les tranches intermédiaires et la réduction des taux correspondants ;
- la réduction progressive du taux marginal d'imposition ramené de 52 % en 1992 à 38 % en 2010.

♦ **Ajustements de la taxe sur la valeur ajoutée vers la simplification de la structure des taux**

La réforme de la TVA a été amorcée en 2005 et vise la simplification de la structure des taux à travers l'adoption de deux taux et la limitation des exonérations.

Actions sur les dépenses publiques

Après la fin du programme d'ajustement structurel, la politique d'austérité budgétaire a été poursuivie de façon autonome par les gouvernements successifs. Cette politique a fait face à l'incompressibilité des dépenses de fonctionnement et des dépenses de la dette, par conséquent elle a réduit fortement le niveau des dépenses d'investissement.

D'autres actions de la politique budgétaire ont été mises en œuvre au début de la décennie 2000. Ces actions visaient la maîtrise des dépenses publiques et l'amélioration de la gestion budgétaire.

Maîtrise des dépenses publiques

Les efforts de maîtrise des dépenses publiques se sont poursuivis par des actions concernant la maîtrise de la masse salariale et par la restructuration des entreprises et des établissements publics.

Pour la maîtrise de la masse salariale, les actions mises en œuvre concernent la limitation de la création des postes budgétaires aux besoins prioritaires de l'Administration et l'organisation, en 2005, de l'opération du départ volontaire à la retraite du personnel des administrations centrales et des services déconcentrés, des collectivités locales et des établissements publics à caractère administratif.

Concernant l'optimisation des transferts de l'Etat aux entreprises et établissements publics, la rationalisation des dépenses publiques a été recherchée à travers notamment la poursuite de leur restructuration et l'amélioration de leur situation financière et économique.

Amélioration de la gestion budgétaire

La modernisation de la gestion budgétaire concerne la mise en œuvre de la nouvelle approche budgétaire axée sur les résultats, la mise en place des procédures budgétaires et de contrôle de dépenses plus appropriées, la coordination des actions et la responsabilisation des gestionnaires locaux dans la mise en œuvre des politiques publiques et la généralisation du Cadre de Dépenses à Moyen Terme (CDMT) à l'ensemble des Ministères.

Evolution et caractéristiques des finances publiques : période 1980-2012

L'évaluation des réformes budgétaires, leur poursuite et leur renforcement nécessitent un diagnostic du secteur des finances publiques pour pouvoir dégager les réformes les plus prioritaires devant être engagées. Les facteurs explicatifs de l'évolution du secteur se trouvent aussi bien au niveau des recettes qu'au niveau des dépenses.

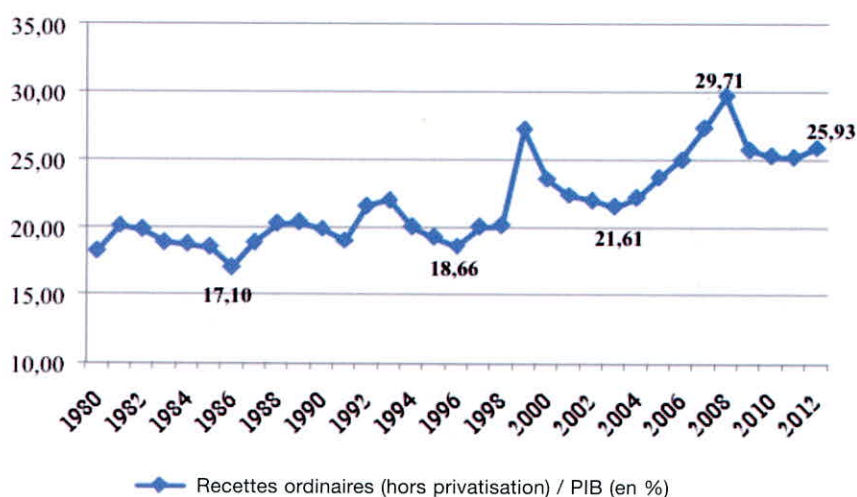
Recettes publiques

La réforme fiscale a marqué fortement l'évolution des recettes publiques. Elle a amélioré sensiblement les recettes ordinaires composées essentiellement des recettes fiscales, en plus des recettes non fiscales. Le poids des recettes ordinaires par rapport au PIB (1) est passé en moyenne de 19,4 % au cours de la période 1980-1992 à 21,1 % au cours de la période 1993-2006, pour atteindre 26,6 % sur la période 2007-2012 et cela hors recettes des privatisations (voir graphique A suivant). Compte tenu de la privatisation, le poids des recettes ordinaires par rapport au PIB est passé en moyenne à 22,1 % sur la période 1993-2006 et à 26,8 durant la période 2007-2012.

ont porté sur les principales catégories d'impôts et taxes, la période 1993-2012 a connu une évolution importante en terme de recette fiscale. Le taux moyen de la pression fiscale a augmenté de 2,8 points du PIB entre les périodes 1980-1993 et 1993-2006 et de 4,47 points entre les périodes 1993-2006 et 2007-2012.

Toutefois, le taux de la pression fiscale, ainsi calculé, ne reflète pas parfaitement la pression fiscale, car d'une part, il ne tient pas compte des taxes locales du fait du manque d'un compte consolidé des administrations publiques et d'autre part, une partie importante du PIB est exonérée d'impôt, notamment le PIB agricole. La prise en compte de ces deux éléments dans le calcul du taux de la pression fiscale permet d'augmenter ce taux de 1,24 point de PIB pour l'année 2008.

Graphique A : Evolution des recettes ordinaires (hors privatisation) rapportées au PIB



Source : Ministère des Finances et de la Privatisation et Bank Al Maghrib (nos calculs).

Concernant les recettes fiscales, le rapport des prélèvements fiscaux sur le produit intérieur brut, qui représente la pression fiscale, a connu une évolution importante (2). Ce taux de la pression fiscale, qui était de l'ordre de 16,8 % en moyenne entre 1980 et 1992, est passé à 19,5 % entre 1993 et 2006 et à 24 % entre 2007 et 2012.

Après la phase de transition fiscale, et comme conséquence de la mise en œuvre des réformes qui

Compte tenu de l'évolution des recettes fiscales, la structure de ces recettes a changé considérablement avec la mise en œuvre des réformes. En effet, les

(1) Le PIB (produit intérieur brut) est la variable macroéconomique à partir de laquelle sont déterminées les performances des finances publiques. Le PIB utilisé dans ce travail est issu des comptes nationaux base 1998.

(2) Voir figure 1 en annexe (la figure 1 présente l'évolution des recettes fiscales rapportées au PIB).

recettes fiscales directes et indirectes, qui constituent les principales composantes des recettes fiscales, ont continué d'augmenter dans la fiscalité totale au détriment des autres prélèvements.

Ainsi, la fiscalité directe a vu sa part se consolider dans la fiscalité totale après l'instauration de l'impôt sur les sociétés et l'impôt sur le revenu. La contribution de la fiscalité directe dans la fiscalité totale est passée en moyenne de 27,1 % entre 1980 et 1992 à 33,1 % entre 1993 et 2006, pour s'établir à 40,3 % entre 2007 et 2012. La croissance annuelle de la fiscalité directe a été en moyenne de 10,9 % sur toute la période 1981-2012, avec une croissance moyenne annuelle de 15,12 % sur la période 1981-1992, de 8,4 % sur la période 1993-2006 et de 8,6 % sur la période 2007-2012 (voir graphe B suivant).

Pour l'impôt sur le revenu, appelé auparavant impôt général sur le revenu, son taux marginal est passé de 54 % en 1990 à 38 % en 2010. La structure de la base taxable de cet impôt est dominée par les revenus salariaux et ses recettes en pourcentage des recettes fiscales totales sont passées en moyenne de 12,6 % pour la période 1990-1999 à 18,6 % au cours de la période 2000-2008. Pour la période 2009-2012 la moyenne des recettes est de 15,6 %. Le taux de croissance annuel moyen des prélèvements relatifs à cet impôt a été de 11,4 % entre 1991 et 2012.

La contribution de la fiscalité indirecte, constituée de la taxe sur la valeur ajoutée et de la taxe intérieure sur la consommation (après leur instauration), dans les recettes fiscales totales a représenté en moyenne 41,6 % entre 1980 et 1992 avant de passer à 45,6 % entre 1993

Graphique B : Evolution de la croissance des recettes fiscales directes



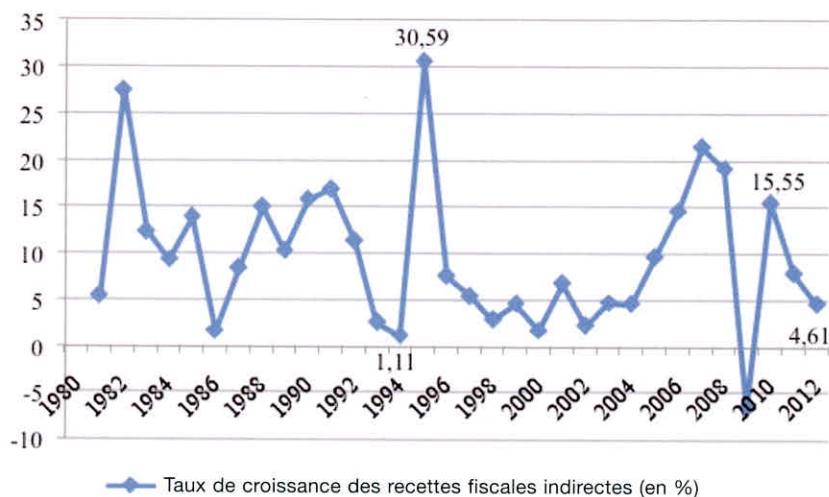
Source : Ministère des Finances et de la Privatisation et Bank Al Maghrib (nos calculs).

L'impôt sur les sociétés constitue avec l'impôt sur le revenu les deux principales composantes de la fiscalité directe. Le taux normal de l'impôt sur les sociétés a été ramené progressivement de 45 % en 1988 à 30 % en 2008. Les recettes de cet impôt rapportées aux recettes fiscales totales sont passées d'un taux annuel moyen de 11,3 % sur la période 1988-1999 à 15,8 % entre 2000 et 2006 pour atteindre 22,5 % sur la période 2007-2012. Ce résultat s'explique par les bonnes performances enregistrées par les sociétés et aux efforts de l'Administration publique.

et 2006, pour augmenter ensuite à 47,1 % au cours de la période 2006-2012 (3). La croissance de la fiscalité indirecte a été en moyenne de 9,7 % sur toute la période 1981-2012, avec une croissance moyenne annuelle de 12,3 % sur la période 1981-1992, de 7,1 % sur la période 1993-2006 et de 10,4 % sur la période 2007-2012 (voir graphe C suivant).

(3) Voir figure 2 en annexe (la figure 2 en annexe présente l'évolution des recettes fiscales directes et des recettes fiscales indirectes rapportées aux recettes fiscales totales).

Graphique C : Evolution de la croissance des recettes fiscales indirectes



Source : Ministère des Finances et de la Privatisation et Bank Al Maghrib (nos calculs).

La composante la plus importante de la fiscalité indirecte est la taxe sur la valeur ajoutée, sa contribution dans les recettes fiscales totales est passée de 29,7 % en moyenne annuelle sur la période 1986-1992, à 27,8 % entre 1993 et 2006 pour s'établir à 35,5 sur la période 2007-2012. Les rentrées de cette taxe pour la période 1993-2006 sont assurées à 43,7 % par la valeur ajoutée intérieure et à 56,3 % par la valeur ajoutée sur les produits importés. Pour la période 2007 -2012, la valeur ajoutée intérieure a représenté 40,4 % des rentrées de la TVA. L'évolution des recettes de la TVA est influencée par la conjoncture économique.

Quant à la taxe intérieure sur la consommation (TIC), sa part dans les recettes fiscales totales est passée d'une moyenne annuelle de 18 % entre 1996 et 2006 à 11,5 % entre 2007 et 2012. Les recettes de cette taxe sont dominées par celles issues des produits énergétiques et des tabacs qui représentent respectivement 59,5 % et 33,8 % de ses recettes totales en 2012. Les recettes relatives à la TIC sur les produits énergétiques sont caractérisées par une forte instabilité à cause des fluctuations des prix mondiaux de pétrole.

Les autres principales composantes de la fiscalité sont les droits de douane et les droits d'enregistrement. La contribution des recettes relatives à ces composantes

dans les recettes fiscales totales a connu une baisse importante. En effet, le poids des droits d'enregistrement dans les recettes fiscales totales est passé d'une moyenne annuelle de 8,1 % entre 1980 et 1992 à 5,3 % au cours de la période 1993-2006 et à 5,9 % entre 2007 et 2012.

Quant aux droits de douane, leur baisse est continue et leur part dans les recettes fiscales totales est passée de 26 % en 1980 à 15,9 % en 2000, pour se réduire à 4,6 % en 2012. La moyenne annuelle de cette part des recettes dans les recettes fiscales totales, qui était de 23,2 % entre 1980 et 1992, est passée à 16,1 % entre 1993 et 2006 pour atteindre 6,8 % entre 2007 et 2012 (4). Cette baisse est le résultat de l'évolution de la pression fiscale sur les importations dont le taux apparent des droits de douane est passé de 15,4 % en 1990 à 9,8 % en 2000 et à 2,2 % en 2012.

Concernant les recettes non fiscales hors privatisation (5) leur part dans le PIB a été améliorée entre les périodes 1980-1992 et 1993-2000 en passant d'une moyenne annuelle de 3 % à 3,3 %. Durant la période

(4) Voir figure 3 en annexe (Présentation de l'évolution des recettes des droits de douane rapportées aux recettes fiscales totales).

(5) Voir figure 4 en annexe (Présentation de l'évolution des recettes non fiscales hors privatisation rapportées au PIB).

2000-2012, cette part a baissé à une moyenne de 2,8 % du PIB s'expliquant en grande partie par la politique du désengagement de l'Etat de l'activité économique.

Pour les recettes de privatisation, la part allouée au budget général de l'Etat s'est élevée à 70,3 milliards Dh entre 1993 et 2012 contribuant ainsi chaque année, au cours de cette période, à une augmentation des recettes budgétaires en moyenne de 0,8 % du PIB (6). Depuis 2001 et dans le but d'orienter une partie des recettes de privatisation vers l'investissement dans les secteurs socio-économiques, près de 50 % de ces recettes est affecté au Fond Hassan II pour le Développement Economique et Social.

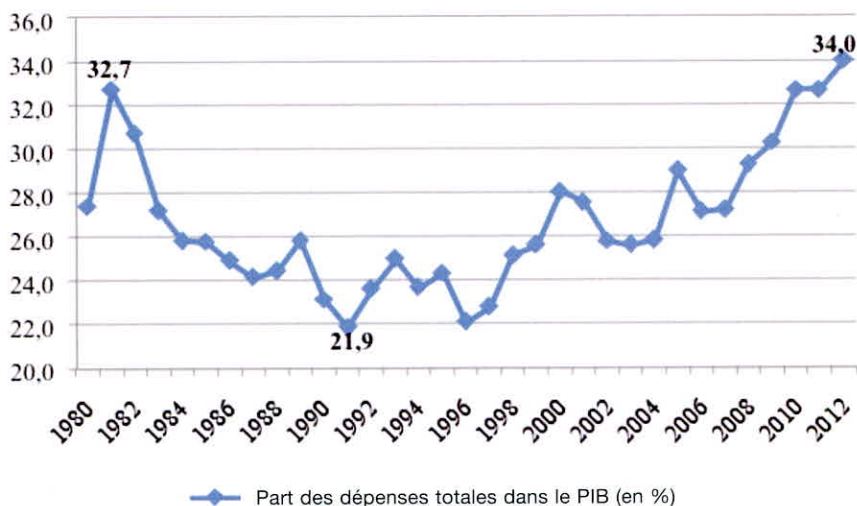
Dépenses publiques

Les actions entreprises pour rationaliser les dépenses publiques ont affecté considérablement leur évolution. La structure des composantes des dépenses relatives aux salaires et traitements, biens et services, compensation

et charges d'intérêt de la dette publique a été modifiée. Ces dernières composantes constituent les dépenses ordinaires et représentent avec les charges d'investissement les dépenses globales de l'Etat.

La croissance des dépenses totales du budget général a été importante sur toute la période 1980-2012. Elle est passée d'une moyenne annuelle de 9,4 % entre 1980 et 1992 à 6,7 % entre 1993 et 2006 avant d'augmenter à 10,4 % entre 2007 et 2012. Le rapport des dépenses totales sur le PIB est passé d'une moyenne annuelle de 26 % pour la période 1980-1992 à 25,5 % pour la période 1993-2006, pour passer ensuite à 31 % entre 2007 et 2012. Toutefois, ce rapport, qui était de l'ordre de 32,7 % à la veille de l'application du programme d'ajustement structurel en 1981, est passé à 21,9 % avec l'achèvement de la période du rééchelonnement en 1991, avant d'augmenter progressivement à 34 % en 2012 (voir graphe D suivant).

Graphique D : Evolution des dépenses publiques totales rapportées au PIB



Source : Ministère des Finances et de la Privatisation et Bank Al Maghrib (nos calculs).

(6) Voir figure 5 en annexe (Présentation de l'évolution des recettes de privatisation rapportées au PIB).

Les dépenses ordinaires, constituant l'ensemble des dépenses hors investissement, représentent la grande partie des dépenses publiques. Leur part dans les dépenses totales du Trésor a augmenté au détriment de celle des dépenses d'investissement, en passant d'une moyenne annuelle de 74,6 % entre 1980 et 1992 à 80,6 % entre 1993 et 2006 et à 79 % entre 2007 et 2012.

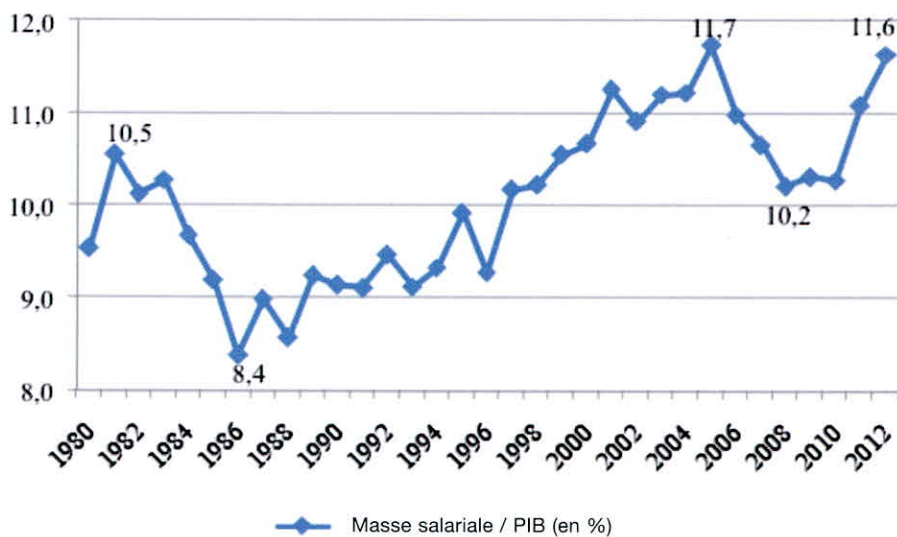
Toutefois, la part des dépenses consacrée à l'investissement dans les dépenses publiques a baissé progressivement entre 1982 et 1997, en passant de 35,2 % à 13,7 %, avant de se stabiliser autour d'une moyenne de 15,7 % sur la période 1998-2006 et d'une moyenne de 18,6 % sur la période 2007-2012, avec une part de 17,2 % pour l'année 2012. Globalement, les dépenses d'investissement ont vu leur part moyenne annuelle par rapport au PIB passer de 6,7 % pour la

période 1980-1992 à 4,2 % pour la période 1993-2006 et à 5,8 % sur la période 2007-2012 (7).

Dans les dépenses ordinaires, les charges des salaires représentent la plus importante composante. Sous l'effet conjugué de l'augmentation des effectifs des fonctionnaires et de la revalorisation des salaires, l'enveloppe consacrée à cette composante s'est multipliée par 2,7 entre 1980 et 1990, par 2,2 entre 1990 et 2001, et par 2 entre 2001 et 2012.

Ainsi, la part des charges des salaires dans les dépenses ordinaires est passée d'une moyenne de 48,9 % entre 1980 et 1992 à 50,8 % entre 1993 et 2006 et à 43,9 % sur la période 2007-2012. En proportion du PIB, la masse salariale a atteint 11,7 % en 2005 et 11,6 % en 2012 (voir graphe E suivant). Or, tenant compte des salaires versés par les collectivités locales, la part des salaires des fonctionnaires dans le PIB pour l'année 2005 atteindrait les 13 %.

Graphique E : Evolution de la masse salariale rapportée au PIB



Source : Ministère des Finances et de la Privatisation et Bank Al Maghrib (nos calculs).

(7) Voir figure 6 en annexe (Présentation de l'évolution des dépenses d'investissement et des dépenses ordinaires rapportées aux dépenses publiques totales).

Quant aux dépenses des autres biens et services, elles ont pris une tendance haussière et leur poids par rapport au PIB est passé d'une moyenne annuelle de 4 % sur la période 1980-1992 à 4,4 % sur la période 1993-2006 pour atteindre 5,4 % sur la période 2007-2012.

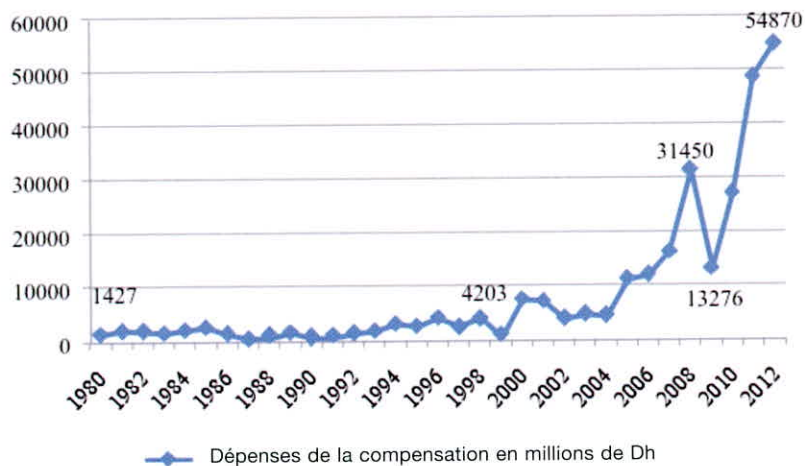
Pour les dépenses relatives à la subvention de la consommation, leur part par rapport au PIB est passée, en moyenne annuelle, de 1,1 % sur la période 1980-1992 à 1,2 % pour la période 1993-2006, avant d'augmenter à une moyenne de 4,2 % au cours de la période 2007-2012. Cette part a atteint 6,5 % du PIB en 2012 du fait des hausses des dépenses de l'Etat pour soutenir les prix des produits pétroliers qui, à eux seuls, ont atteint 5,8 % du PIB pour cette année (voir graphe F suivant).

charge d'intérêt de la dette intérieure dans la charge en intérêt de la dette publique totale est passée de 20,6 % en 1983 à 86,9 % en 2006 avant de baisser à 83,4 % en 2012. Ainsi, la charge d'intérêt de la dette publique intérieure a connu une croissance soutenue sur la période 1983-2007 et la charge d'intérêt de la dette extérieure, qui a augmenté fortement au cours de la décennie 1980, a connu un repli à partir de l'année 1991 (8).

Evolution du déséquilibre budgétaire

Le déséquilibre croissant entre recettes et dépenses publiques a conduit au début des années 1980 à une aggravation du déficit budgétaire. Le déficit annuel moyen pour la période 1980-1986 est de 9 % du PIB,

Graphique F : Evolution des dépenses de compensation



Source : Ministère des Finances et de la Privatisation et Bank Al Maghrib (nos calculs).

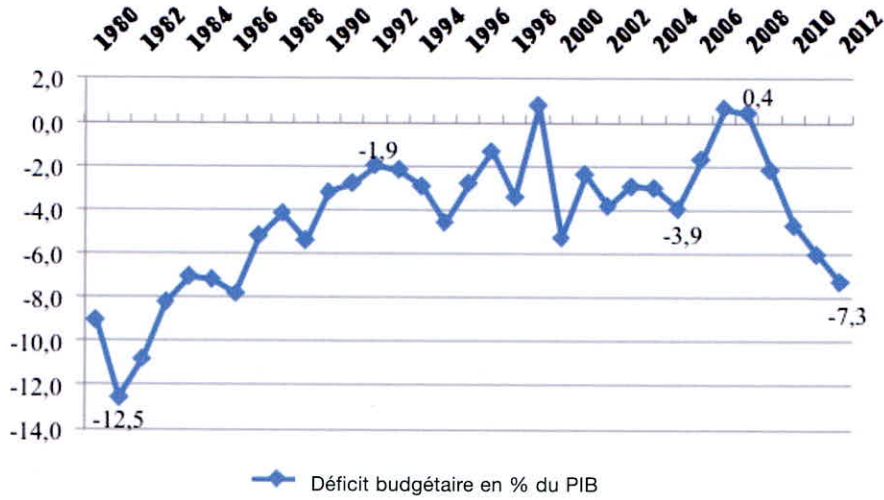
Concernant la charge en intérêt de la dette publique totale, sa part dans le PIB a connu une tendance haussière entre 1980 et 1990 avec une croissance annuelle moyenne de 11,7 %. Cependant, cette tendance a connu une rupture à partir de 1991 pour passer à une croissance négative de 4 % entre 1991 et 2011. Ainsi, le rapport charge en intérêt de la dette publique sur PIB est passé de 2,1 % en 1980 à 5,6 % en 1990 pour se situer à 2,4 % en 2012.

Cette évolution de la charge d'intérêt de la dette est marquée par le changement qui a affecté sa structure en composantes intérieure et extérieure. La part de la

avec un maximum de 12,5 % en 1981. Toutefois, suite aux efforts entrepris en matière d'assainissement des finances publiques, le déficit budgétaire rapporté au PIB a été ramené progressivement de 7,8 % en 1986 à 1,9 % en 1992, et à une moyenne annuelle de 2,4 % entre 1993 et 2009. Toutefois, à partir de 2010 le déséquilibre budgétaire a commencé à augmenter et le déficit a atteint 7,3 % en 2012 (voir graphe G suivant).

(8) Voir figure 7 en annexe (Présentation de l'évolution des charges d'intérêts de la dette globale du Trésor, de la dette intérieure et de la dette extérieure rapportées au PIB).

Graphique G : Evolution du déficit budgétaire rapporté au PIB

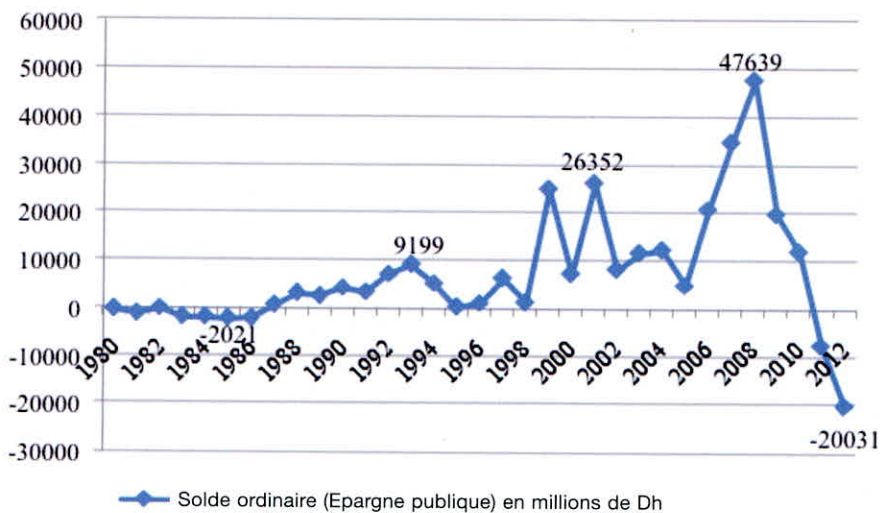


Source : Ministère des Finances et de la Privatisation et Bank Al Maghrib (nos calculs).

L'examen du solde ordinaire montre que depuis les années 1990, les recettes ordinaires ont toujours permis non seulement de couvrir les dépenses de fonctionnement (personnel, matériel, intérêt de la dette et compensation), mais également une partie des

dépenses d'investissement. Cependant, à partir de 2011, le solde ordinaire est devenu négatif, marquant une rupture avec l'évolution positive, observée depuis 1986 (voir graphe H suivant).

Graphique H : Evolution du solde ordinaire (épargne publique)



Source : Ministère des Finances et de la Privatisation et Bank Al Maghrib (nos calculs).

La période 2011-2012, où les dépenses ordinaires ne sont pas totalement couvertes par les recettes ordinaires, représente une situation de «désépargne budgétaire» pour le Trésor. Cette situation nécessite le recours à l'emprunt, non seulement pour financer l'investissement, ce qui est normal, mais également pour financer la partie des dépenses de fonctionnement non couverte par les recettes ordinaires.

Financement du déficit budgétaire et évolution de la dette publique

Le besoin croissant du financement du déficit budgétaire a amené les pouvoirs publics au début des années 1980 à recourir à un endettement extérieur important. La dette extérieure directe s'est amplifiée rapidement et son poids en pourcentage du PIB a atteint 61 % en 1984.

Cependant, les contraintes du surendettement extérieur, le tarissement des sources de financement étranger et la mise en œuvre du Programme d'Ajustement Structurel à partir de 1983 ont conduit les pouvoirs publics à s'orienter vers les sources de financement internes. De ce fait, la dette intérieure a commencé à augmenter au détriment de la dette extérieure.

L'encours de la dette intérieure a ainsi connu une croissance de l'ordre de 13,1 % en moyenne entre 1984 et 2006. Cette croissance a été très accélérée au cours de la période 1984-1989 avec un taux annuel moyen de 23,4 %. La dynamique de croissance s'est poursuivie entre 1992 et 2006 avec un rythme, moins fort, mesuré par un taux annuel moyen de 10,7 %. Les années 2007 et 2008 ont connu une baisse de la dette, avant la hausse entamée à partir de 2009.

La part de la dette intérieure dans le PIB a connu une tendance haussière entre 1983 et 2005 en passant de 15,4 % en 1983 à 49 % en 2005 avant de fléchir à 36,4 % en 2009 et d'augmenter ensuite à 45,5 % en 2012. La part de la dette intérieure dans l'encours total de la dette publique est passée de 23,7 % en 1983 à 80,3 % en 2006 pour se situer autour d'une moyenne de 77,6 % sur la période 2007-2012.

Pour la dette extérieure directe, son poids dans le PIB a connu un rythme descendant entre 1984 et 2008, en passant de 61 % à 9,9 %, avant d'augmenter progressivement à partir de 2009 à un poids de 14,1 %

en 2012. La baisse du ratio d'endettement extérieur direct du Trésor est imputable, en plus de la baisse des taux d'intérêt sur le marché financier international, à la gestion active de la dette extérieure initiée depuis 1993 et qui renferme des opérations de conversion de la dette en investissements, le refinancement de la dette onéreuse et les opérations de remboursement par anticipation.

Globalement, la dette publique directe totale a connu une croissance continue entre 1983 et 2012 en passant de 72,6 milliards de Dh à 493,7 milliards de Dh. En pourcentage du PIB, le ratio de la dette totale du trésor a baissé de 79 % en 1989 à 47 % en 2008 avant de connaître une rupture de tendance et d'augmenter progressivement à partir de 2010 pour atteindre un taux de 59,6 % en 2012 (9).

Evaluation des résultats et réformes à engager pour l'assainissement du secteur

Impact des réformes

Les réformes entreprises dans le secteur des finances publiques ont touché les différentes composantes des recettes et dépenses. Pour apprécier les résultats réalisés dans le secteur, l'analyse de l'évolution de certaines composantes pertinentes des recettes et des dépenses s'avère nécessaire.

Les actions et mesures de politiques budgétaires entamées durant la période de mise en œuvre du Programme d'Ajustement Structurel ont permis de ramener le déséquilibre budgétaire à des niveaux très bas à la fin de ce programme. Le déficit budgétaire rapporté au PIB est passé de 12,5 % en 1981 à 1,9 % en 1992.

La poursuite des réformes, après le programme d'ajustement, n'a concerné essentiellement que le système fiscal. L'effort de consolidation du budget de l'Etat n'a porté que sur l'amélioration des recettes fiscales et n'a pas été accompagné suffisamment par un effort de réduction des dépenses qui ont poursuivi une tendance haussière.

(9) Voir figure 8 en annexe (Présentation de l'évolution de la dette publique rapportée au PIB).

En sus, la politique budgétaire plus expansionniste adoptée, à partir de 2007, qui vise à générer la croissance économique en encourageant la demande intérieure pour compenser la baisse de la demande extérieure, a soutenu la hausse des salaires, augmenté les dépenses d'investissement et amplifié les charges de la compensation.

Ainsi, la masse salariale, représentant la principale composante des dépenses du Trésor, a continué sa croissance soutenue. Son poids dans les dépenses publiques totales a atteint des niveaux élevés, affectant ainsi considérablement ces dépenses.

Par comparaison à d'autres pays à niveau de développement similaire, le poids de l'effectif des fonctionnaires dans la population totale du Maroc n'est pas considéré comme élevé, alors que le niveau des rémunérations, en termes de pouvoir d'achat, est plus élevé au Maroc.

Las actions menées pour réduire le poids de la masse salariale ont concerné la limitation des créations de postes budgétaires dans l'Administration et l'organisation, en 2005, de l'opération du départ volontaire des fonctionnaires de l'administration publique. L'impact de ces actions a été limité et les charges des salaires ont repris leur hausse atteignant 11,6 % du PIB en 2012.

Pour contenir les dépenses des salaires et limiter leurs effets sur le déficit budgétaire, les dépenses d'investissement ont été réduites de 2,8 points de PIB en moyenne sur la période 1993-2006 par rapport à la période précédente 1980-1992.

Cette baisse a été réalisée malgré l'augmentation, à partir de 1993, des recettes exceptionnelles relatives au transfert des entreprises publiques au secteur privé. La contraction des dépenses d'investissement a permis d'empêcher une forte détérioration du niveau du déséquilibre budgétaire. Le déficit budgétaire rapporté au PIB a été maintenu à une moyenne annuelle de 2,8 % sur la période 1993-2006.

Les dépenses d'investissement ont été contenues dans la limite de 20 milliards de Dh jusqu'à l'année 2006. Mais, la politique budgétaire expansionniste, menée à partir de 2007, a augmenté fortement les investissements publics qui sont passés de 28 milliards de Dh en 2007 à plus de 50 milliards de Dh en 2011.

Pour les dépenses de compensation, les efforts accomplis pour limiter ces dépenses de subvention à la consommation n'ont pas permis de les réduire. Ces dépenses, qui ont permis de prémunir les populations et le tissu productif national du renchérissement des cours des matières premières notamment ceux des produits pétroliers sur le marché international, ont atteint un poids insoutenable, soit 6,5 % du PIB en 2012.

Concernant les dépenses d'intérêt de la dette, les charges en intérêt de la dette directe extérieure, qui constituent une sortie de devises vers l'étranger, ont été réduites par des instruments de dynamisation de la gestion active de la dette extérieure mis en œuvre à partir de 1993. Ces instruments ont permis de réduire fortement l'encours de la dette extérieure et par conséquent les charges d'intérêts.

La réduction relative de la charge de la dette extérieure n'a pas soulagé aussitôt les finances publiques à cause des niveaux élevés atteints par la charge de la dette intérieure au cours de la décennie 1990. La charge globale de la dette du Trésor rapportée au PIB a pris sa tendance baissière au début des années 2000. En 2012, la charge de la dette a rompu avec la baisse en suivant l'augmentation de l'encours de la dette entamée en 2010.

Le ratio de la dette totale du Trésor a augmenté fortement à partir de 2010, après une relative amélioration entre 2000 et 2009. Le maintien du déficit budgétaire à 3 % du PIB, sur cette période, a réduit le ratio à 47,1 % en 2009. En 2012, le ratio de la dette du Trésor par rapport au PIB ressort à 59,6 %, en hausse annuelle de 4,2 points par rapport à 2009. Cette évolution s'explique essentiellement par le creusement du déficit budgétaire enregistré au cours des dernières années.

Concernant les recettes publiques, les réformes fiscales entamées à partir des années 1980 ont permis plus de stabilité du système fiscal, plus de visibilité et surtout un rendement qui croît presque chaque année.

La hausse des recettes fiscales a été continue jusqu'en 2009, où ces dernières ont subi l'effet, d'une part, de la conjoncture économique défavorable au niveau national et international et, d'autre part, des différentes mesures fiscales introduites dans les dernières Lois de Finances

auxquelles s'ajoutent les effets du démantèlement tarifaire.

Malgré la baisse des recettes fiscales en 2009, celles-ci ont enregistré un taux de croissance annuel moyen de 8,8 % sur les dix dernières années (2003-2012). En outre, pour la première fois dans l'histoire des finances publiques marocaines, le montant des impôts directs dépasse celui des impôts indirects en 2008 et à partir de 2006, le rendement de l'I.S dépasse celui de l'I.R.

Ainsi, les réformes fiscales tout en augmentant les recettes fiscales ont affecté leur structure. La part des recettes des impôts directs et indirectes a augmenté au détriment de celle des droits de douanes et des droits d'enregistrement. Cependant, l'augmentation de la part des impôts directs a été plus importante que celle des impôts indirects et a permis, en conséquence, de compenser la baisse des droits de douane.

La compensation de la baisse des recettes des droits de douane dans les recettes fiscales, recherchée au niveau de la fiscalité directe, est contraire aux expériences internationales. L'expérience de plusieurs pays montre que pendant la transition fiscale, pour compenser la baisse des droits de douane il faut s'appuyer sur la fiscalité indirecte, notamment la TVA en raison de sa neutralité économique.

Réformes et actions à engager

Etant donné cette évolution des finances publiques, la situation actuelle, qui peut être qualifiée de défavorable, est marquée par une tendance des recettes inférieures aux dépenses. Le déséquilibre entre les recettes et les dépenses a augmenté fortement au cours des dernières années et comme conséquence le déficit budgétaire s'est aggravé et le niveau de la dette a repris une tendance haussière.

L'assainissement de cette situation des finances publiques et la réduction de l'endettement du Trésor nécessitent des actions et des mesures qui doivent porter simultanément sur les recettes et les dépenses, par la mise en œuvre des actions et des réformes qui s'inscrivent dans une vision de long terme.

Concernant les recettes fiscales, pour pouvoir élargir l'assiette fiscale, assurer plus d'équité entre les contribuables et la simplification du système, la réforme

de la fiscalité s'impose à travers le renforcement de la réforme de la TVA, la limitation des exonérations fiscales et la fiscalisation des secteurs agricole et informel.

La réforme de la TVA doit être poursuivie par la mise en œuvre des recommandations des assises nationales sur la fiscalité du mois d'avril 2013, visant à renforcer sa neutralité et la convergence des taux à deux dont le but est à la fois l'amélioration des recettes et la facilité de la collecte.

Pour les dépenses fiscales, depuis 2005, ces dépenses s'alourdissent chaque année de près de 3 milliards de Dh, en moyenne. En 2012, le manque à gagner pour le budget s'est élevé à 36,3 milliards de dirhams, soit 4,3 % du PIB. Ces dépenses, qui contribuent à l'érosion de l'assiette des principaux impôts, doivent être réduites progressivement.

Concernant le secteur agricole, sa fiscalisation, entamée à partir du 1er janvier 2014, doit être poursuivie en mettant en œuvre les recommandations des dernières assises nationales sur la fiscalité, préconisant l'imposition du secteur agricole de manière progressive, selon une formule adaptée aux spécificités du secteur.

La fiscalisation du secteur informel doit être aussi progressive, nécessitant l'instauration d'un dispositif fiscal incitatif et approprié aux petites et moyennes entreprises permettant leur intégration. Le poids du secteur dans l'économie représente 14,3 % PIB en 2007. Ce poids important de l'économie informelle nourrit le fléau de la concurrence déloyale, plombe la compétitivité des entreprises et pénalise les sociétés transparentes.

Ainsi, les mesures et réformes fiscales engagées en 1986 et en 2000 doivent être consolidées et la mise en œuvre des recommandations des assises nationales sur la fiscalité du mois d'avril 2013, qui constituent un nouveau souffle pour la poursuite des réformes, doivent être poursuivies.

Aussi, l'effort d'amélioration du rendement de l'impôt doit porter sur l'amélioration de l'administration des impôts et sur le recouvrement.

Concernant les actions sur les dépenses, elles doivent porter d'abord sur la mise en place d'un mécanisme permettant de maîtriser de façon durable l'évolution

de la masse salariale. Les niveaux très élevés atteints par les dépenses des salaires imposent leur réduction à un niveau jugé acceptable, répondant aux normes internationales.

Les autres actions sur les dépenses doivent concerner la réforme du système de subventions aux prix, la réforme des régimes de retraite et la rationalisation des dépenses d'investissement.

Le renchérissement des prix des produits pétroliers sur les marchés internationaux s'est traduit par une augmentation de la charge de compensation qui ne cesse de marquer la structure du budget. La réforme de la compensation s'impose donc avec acuité pour libéraliser tous les prix à la lumière de ceux des huiles alimentaires et du sucre à destination industrielle. La réforme doit être progressive et adossée par des mesures d'accompagnement afin de garantir sa réussite.

Pour les régimes de retraites, le système souffre d'une profonde crise et représente un risque pour les finances publiques. La crise du système doit être résorbée par une réforme profonde à travers des mesures urgentes permettant de remédier à la fragilité de l'équilibre financier du régime des pensions civiles et la mise en place d'un système cohérent prenant en compte les différents régimes en place.

Concernant l'investissement public, ce type d'investissement, nécessaire dans des projets sociaux ou d'infrastructures non rentables économiquement et où le secteur privé ne peut pas intervenir, permettra d'améliorer la productivité et de soutenir la croissance économique à long terme. Toutefois, les dépenses d'investissement doivent être rationalisées pour réduire leurs effets d'éviction sur l'investissement privé et dégager des marges pour les finances publiques afin de soutenir les catégories sociales les moins favorisées.

En outre, pour la modernisation des finances publiques, la refonte de la Loi Organique relative à la Loi de Finances (LOLF) a été lancée. Le contenu de la LOLF doit être actualisé afin de l'adapter aux nouvelles dispositions constitutionnelles et d'axer le cadre de gestion des finances publiques sur les résultats et la transparence.

Ces réformes des finances publiques doivent reposer sur des instruments et des outils de gestion qui permettent de

favoriser la réussite de leur mise en œuvre et d'atteindre des objectifs escomptés.

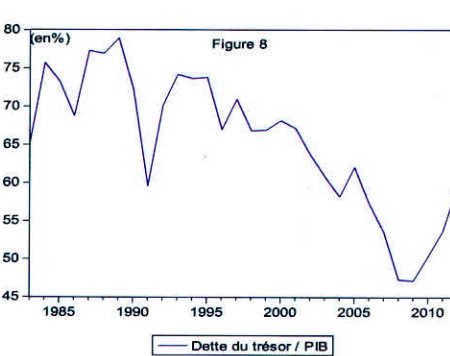
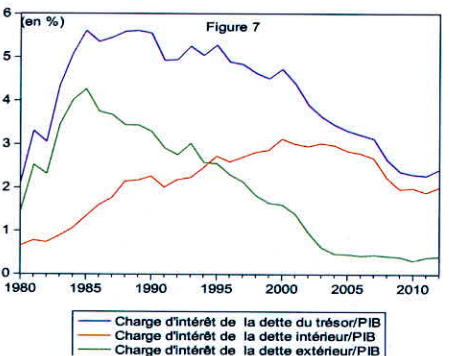
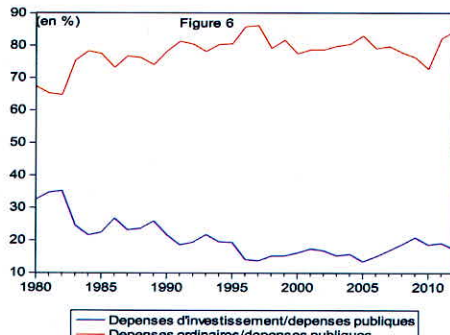
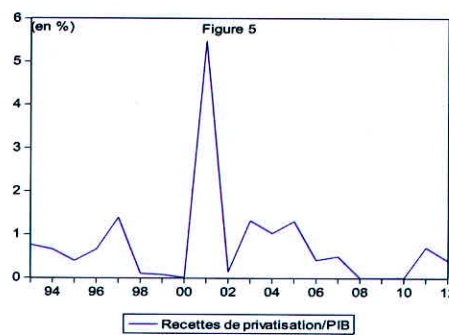
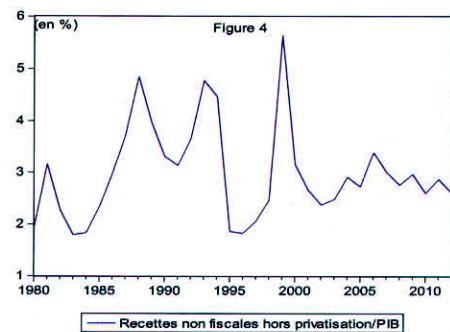
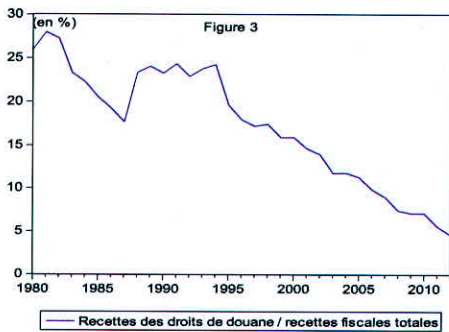
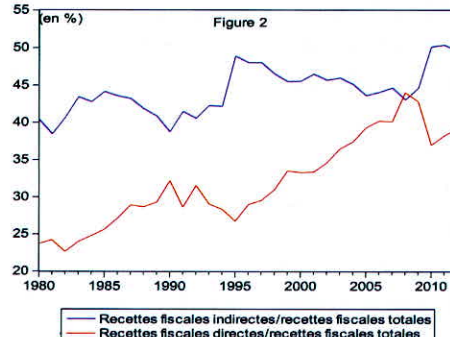
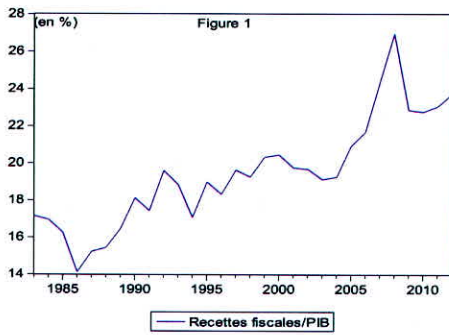
Enfin, la réforme du secteur des finances publiques est un processus continu nécessitant des ajustements permanents. De ce fait, le programme des mesures et réformes entamé doit être poursuivi et renforcé, et de nouvelles actions et mesures doivent être mises en œuvre pour assurer la solvabilité du secteur et améliorer sa bonne gestion et son développement ■

Références bibliographiques

- ALKHIDER Abdelkader et KCHIRID El Mustapha et TAHIRI Chakib (2004), « Détermination d'un seuil optimal de dépenses publiques (G/PIB). Cas du Maroc: 1970-2001 ». Faculté de Droit, Marrakech, Maroc, PROJET FEM 21-39.
- AMRANI Mohamed Raja et HAMMES Khalid et OULHAJ Lahcen (2004), « Etat des finances publiques au Maroc », Laboratoire d'Etude Monétaires et Financières, Université Mohammed V, Rabat, Maroc, PROJET FEM 21-39.
- ARAUJO BONJEAN Catherine et CHAMBAS Gerard (1999), « Ajustement des finances publiques et développement agricole au Maroc et en Tunisie 1980-1995 », Article issu d'une communication présentée au XIV^{es} journées de l'Association Tiers-Monde.
- BAKHTI Jamal (2008), « Finances publiques au Maroc : évolution et perspectives » in *Les Cahiers du Plan*, n°21, novembre-décembre, p. 35-42.
- BAKHTI Jamal, SADIKI Moulay Ali (2007), « Impact de la réduction du niveau de l'impôt sur le revenu (IR) sur l'économie marocaine » in *Les Cahiers du Plan*, n°14, août-septembre, p. 30-37.
- Bank Al Maghrib, *Rapports annuels*, plusieurs numéros.
- Bank Al Maghrib, *Bulletins trimestriels*, plusieurs numéros.
- BENSOUDA Nouredine (2013), « Quel pilotage des réformes en finances publiques au Maroc et en France ? » Rapport introductif du Colloque International sur les Finances Publiques, Rabat, le 13 septembre.

- BLANCHARD Olivier et CHOURAQUI Jean-Claude et HAGEMANN Robert P. et SARTOR Nicola (1990), « La soutenabilité de la politique budgétaire, nouvelle réponse à une question ancienne », *Revue économique* de l'OCDE, n° 15, automne.
- Haut Commissariat au Plan, *Comptes et agrégats de la Nation*.
- HASSOUNE Abdelhamid. (2010), « Les tendances actuelles des réformes fiscales orientées vers la modernisation des outils, des pratiques et le développement – L'expérience marocaine – », Article issu d'une communication présentée au séminaire sur la réforme de la politique fiscale organisé par le Centre Africain de Formation et de Recherche Administratives pour le Développement.
- LARBI Ezzedine, SAFRA Mongi et SOUISSI Mokhtar (1988), « Endettement extérieur et croissance dans les pays du Maghreb ». In *Politiques économiques, croissance et équilibre extérieur dans les pays du Maghreb*, FMI, Washington D.C.
- Ministère de l'Economie et des Finances, Direction des études et des prévisions financières (2010), *Tableau de bord des finances publiques*.
- Ministère des Finances et de la Privatisation, Direction de la politique économique générale (2004), *Tableau de bord des finances publiques*.
- Ministère des Finances et de la privatisation, Direction de la politique économique générale (2006), *Tableau de bord des finances publiques*.
- Ministère des Finances et de la Privatisation, Direction générale des impôts (2007), *Code général des impôts*.
- Ministère de l'Economie et des Finances, Projet de la loi de finances pour l'année budgétaire 2014 : Rapport économique et financier.
- Ministère de l'Economie et des Finances, Direction des études et des prévisions financières (2009), *La décennie des réformes et du progrès pour un Maroc moderne et solidaire 1999-2009*.
- MRANI ALAOUI Abdelali (2003), « Guide Pratique de la fiscalité marocaine », Editions les guides de l'entreprise, Casablanca.
- Perspectives économiques de l'OCDE n° 63 (juin 1998), « Déterminants de la politique fiscale », Chapitres spéciaux.
- Rapport du Conseil Economique et Sociale (2012), « Le système fiscale marocain, développement économique et cohésion sociale » Auto-Saisine n° 9.
- SAGOU M'hamed (2006), « Les politiques macro-économique : Les politiques budgétaires et monétaires du Maroc depuis cinquante ans et perspectives pour les vingt prochaines années » Etude.

Annexe



Source : Ministère des finances et de la privatisation et Bank Al Maghrib(nos calculs).

Typologie des communes de la région de Chaouia-Ouardigha face aux situations de pauvreté

Approche multidimensionnelle



La pauvreté au Maroc est habituellement mesurée sur des bases financières. Les cartes de pauvreté monétaire, élaborées par le HCP, ont servi au ciblage des communes rurales et quartiers urbains les plus défavorisés. Par ailleurs, cette hiérarchisation unidimensionnelle ne prend pas en compte les différentes formes de privation. Le caractère multidimensionnel de la pauvreté est aujourd'hui universellement reconnu.

Le système statistique national offre différents indicateurs communaux qui renseignent sur la pauvreté économique, les insuffisances éducationnelles, sanitaires et en infrastructures et équipements de base. Il est, donc, opportun d'analyser la pauvreté sous ses différentes formes et à un niveau local plus fin telle que la commune. C'est dans ce cadre que s'inscrit la présente contribution aux Cahiers

du Plan qui traite la pauvreté au sein des communes de la région du Chaouia Ouardigha. Les questions que pose cet article portent sur les approches de la pauvreté multidimensionnelle et la typologie que présentent les communes de la région Chaouia-Ouardigha face aux différentes formes de pauvreté. Le but est de synthétiser les différents indicateurs de pauvreté monétaire et de pauvreté non monétaire pour regrouper les communes de la région ayant des profils semblables.

Pour ce faire, cette étude se propose, moyennant les techniques d'analyse multivariée basée sur l'application des modèles factoriels et la classification automatique, de fournir une hiérarchisation des communes de la région selon la pauvreté multidimensionnelle.

Par Zouhair LAHRIZI, HCP

La pauvreté est considérée parmi les déficits sociaux les plus préoccupants qui rendent compte sur le retard global d'une région ou d'un pays en matière de développement humain. Conscient du déficit social enregistré, le Maroc s'est engagé, lors de la déclaration du Millénaire adoptée par l'Assemblée Générale des Nations Unies, à réduire de moitié l'extrême pauvreté et la faim entre 1990 et 2015. Il s'agit de la principale composante des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). Dans cette vision, le Maroc a lancé en 2005 l'Initiative Nationale de Développement Humain (INDH) dont l'objectif de réduire les écarts sociaux et spatiaux en matière de pauvreté. Par ailleurs, l'efficacité et la réussite de l'INDH sont conditionnées par un meilleur ciblage des populations pauvres.

Dans cette logique, le Haut Commissariat au Plan (HCP) a réalisé en 2004 et en 2007 une carte de pauvreté monétaire. Cet outil cartographique a permis à l'INDH de cibler les communes rurales les plus pauvres. Toutefois, le caractère multidimensionnel de la pauvreté n'a pas été pris en considération. Or, la pauvreté selon plusieurs chercheurs, est un phénomène complexe et pluridimensionnel qui ne peut être réduit à sa dimension monétaire.

Ceci étant, la disponibilité de certains indicateurs communaux de pauvreté monétaire et de pauvreté non monétaire du RGPH 2004 et d'autres indicateurs communaux de développement humain et social nous interpelle à appréhender la pauvreté sous ses différentes dimensions. C'est dans ce sens que cette étude se propose d'analyser la typologie des communes

de la région de Chaouia-Ouadigha selon la pauvreté multidimensionnelle. La méthodologie adoptée pour représenter sur une carte, la matrice objet d'étude (117 communes – 10 indicateurs), est l'analyse multivariée basée sur les techniques d'analyse des données.

Dans un premier temps, on applique l'Analyse en Composantes Principales (ACP) sur le tableau des données (communes-variables) pour pouvoir extraire les facteurs qui conservent le maximum d'inertie et constituer des groupements homogènes des communes selon leur degré de performance. Ensuite, on choisit le sous-espace factoriel qui permet de fournir suffisamment d'information et réaliser une Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) des communes par rapport à leurs coordonnées dans cet espace, afin de constituer une typologie des communes. Enfin, on va procéder à l'Analyse Factorielle Discriminante (AFD) sur les classes retenues par la CAH en se basant sur les variables initiales de l'analyse en vue de dégager les indicateurs les plus discriminants et les caractéristiques de chaque groupe.

Ces outils permettent de constituer des classes homogènes des communes en termes de degré de performance du niveau de vie, de l'accès au savoir, du développement humain et du développement social.

De la pauvreté unidimensionnelle à la pauvreté multidimensionnelle : cadre conceptuel

La plupart des travaux empiriques réalisés au Maroc pour analyser le phénomène de la pauvreté ont été menés sur la mesure de la pauvreté monétaire qui intègre les dépenses de consommation des ménages. Par ailleurs, les approches non monétaires considèrent que la dépense (ou le revenu) à elle seule ne peut pas renseigner sur les différents aspects de pauvreté. D'une approche purement physiologique, on est passé à une appréhension plus globale, qui tient compte du fait que les besoins individuels et l'intégration à la société ne dépendent pas uniquement d'un niveau de consommation assurant la survie biologique.

Cette approche part du principe que tous les besoins ne peuvent pas être traités sur le même pied d'égalité,

certains étant considérés comme plus importants que d'autres : c'est le cas de l'alimentation bien sûr, mais aussi de l'éducation ou de la santé. En conséquence, on s'intéresse à la satisfaction de ces besoins dont on convient d'assurer un niveau minimum. Derrière cette approche on trouve la critique des approches monétaires formulée par Amartya Sen (1983, 1997) qui considère que la pauvreté ne devrait pas être appréhendée par des niveaux de consommation, mais par la capacité des individus à y avoir accès.

L'approche par les capacités (1) proposée par A. Sen (1999) évite les mesures simplistes fondées sur un seul critère d'évaluation en termes de pauvreté monétaire. Elle tente d'accorder plus de considération aux facteurs sources de privation tel l'état de santé, le manque d'éducation ou de qualification ou encore l'exclusion sociale.

Quoique l'approche multidimensionnelle de M. Sen ait suscité la naissance d'une littérature abondante, elle demeure difficile à opérationnaliser. Certaines dimensions proposées ne peuvent pas être observées ni mesurées.

Les débats sur ces approches montrent combien l'analyse de la pauvreté reste complexe et qu'il n'existe pas de cadre théorique unique pour l'approcher. Cette diversité conceptuelle, quoique pertinente, pose des difficultés énormes lors de l'élaboration des indicateurs empiriques.

Mesures de la pauvreté multidimensionnelle

Comme le souligne la littérature en la matière, il est souvent difficile d'aboutir à une mesure appropriée de la pauvreté multidimensionnelle. En résumé, il se dégage deux grands courants d'analyse multidimensionnelle de la pauvreté s'appuyant sur la synthèse d'un ensemble d'indicateurs primaires non monétaires reflétant le bien-être.

L'approche non axiomatique basée sur les indicateurs agrégés de bien-être fourni par la Banque mondiale. On peut citer comme exemple l'indice de qualité de vie humaine (PQLI) qui attribue le même poids au taux d'analphabétisme, au taux de mortalité infantile et à l'espérance de vie à la naissance. Parmi les indicateurs préconisés par le PNUD (2005), citons l'indicateur

(1) Les mots « capacités » et « capabilités » sont largement utilisés pour traduire la notion de « capability » introduite par Sen.

de développement humain (IDH) et les indicateurs de pauvreté humaine (IPH). Cependant, ces indicateurs restent plus ou moins vagues et présentent des faiblesses quand aux choix des composantes, à la pondération, aux procédures d'agrégation et aux règles d'estimation (Ravallion et Chen, 1997).

L'approche axiomatique qui considère la pauvreté dans sa complexité est basée sur les recherches de F. Bourguignon et S. Chakravaty (1999) (2) qui constituent la référence mondiale en la matière. Leurs travaux s'appuient sur une approche axiomatique des propriétés recherchées de l'indice de pauvreté et sur une mesure composite de celle-ci se référant à un seuil donné pour chaque indicateur.

Les mesures basées sur les données individuelles sont essentiellement fondées sur l'approche d'entropie et l'approche d'inertie. L'approche d'entropie utilise les méthodes : des ensembles flous (Cerioli et Zani, 1990), Chiappero (2000) et Maggio (2004) (3), de la fonction de distance (Silber, 2005) et la théorie de l'information Maasoumi et Nickelsburg (1988). Cette démarche souffre d'un problème d'indétermination lié à, la nature paramétrique pour les mesures proposées telles que constaté par Asselin (2002). Cette méthode pose, aussi, un problème de la détermination des poids des attributs dans un sens moins arbitraire. Ce problème est résolu par les méthodes d'inertie.

L'approche d'inertie repose sur les techniques d'analyse de données (Volle, 1978) et dont les principales méthodes sont : l'Analyse en Composantes Principales (ACP), l'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC), et l'Analyse de Correspondances multiples (ACM).

Méthodologies d'analyse de la pauvreté multidimensionnelle

Etant donné les limites de toute analyse unidimensionnelle de la pauvreté, l'objectif est de trouver le meilleur passage théorique vers une approche multidimensionnelle de ce phénomène. Dans cette optique, et en fonction des données disponibles plusieurs méthodes et indicateurs sont utilisés pour mesurer la pauvreté sous ses différentes facettes.

Indicateur de la pauvreté matérielle multidimensionnelle

Cet indicateur est défini comme la valeur agrégée de plusieurs indicateurs non monétaires de pauvreté à l'aide

d'une forme fonctionnelle. Pour agréger les différentes dimensions de la pauvreté non monétaire, on fait appel à l'approche d'inertie basée sur les méthodes factorielles. Selon Asselin (2002) le calcul d'un indicateur composite de pauvreté multidimensionnelle (ICP) s'appuie sur l'Analyse en Correspondance Multiple (ACM). C'est la technique statistique la plus adaptée en présence de variables ou d'indicateurs primaires de type catégoriel.

Indicateur de perception de la pauvreté

Quoique la littérature empirique sur la perception subjective du bien-être (Subjective Well-Being) soit en expansion rapide, les travaux portant sur les pays en développement restent peu nombreux (Frey et Stutzer, 2002). Toutefois, ces travaux s'accordent sur le fait qu'il existe une corrélation positive entre bien-être subjectif et niveau des revenus (indicateur monétaire le plus souvent retenu), Easterlin (2001).

L'approche subjective part du fait que l'individu, malgré tous les indicateurs objectivement observés, est le seul à pouvoir qualifier sa condition de vie. En pratique, les enquêtes ménages intègrent un module de questions subjectives sur l'appréciation des ménages sur leur condition de vie.

L'indicateur de pauvreté subjective est également estimé à partir de l'ACM sur la base de deux variables liées au ménage. Ces variables donnent l'appréciation faite par le chef de ménage sur la situation économique du ménage d'une part et la situation générale du ménage d'autre part.

Indicateur du noyau dur de la pauvreté

Compte tenu de l'aspect multidimensionnel de la pauvreté, un seul indicateur dans son unicité ne peut pas refléter la pauvreté sous ses différentes facettes. Les différentes mesures de pauvreté déjà explicitées n'identifient pas toujours les mêmes personnes comme étant pauvres. D'autant plus qu'elles n'induisent pas que les profils de pauvreté soient totalement disjoints. De ce fait, certains ménages cumulent plusieurs formes de pauvreté. L'intersection des différents ensembles de pauvreté (monétaire, non monétaire et subjective,...)

(2) K. Sylla, M. Gbongue et E. Kouadio (2004), « Une approche multidimensionnelle de la pauvreté appliquée à la Côte d'Ivoire ».

(3) Yélé Maweki (2007) dans « Dominance et pauvreté multidimensionnelle dans les pays de L'UMOA ».

constitue donc le noyau dur de la pauvreté. Les premiers travaux empiriques ont été réalisés par Delhousse *et al.* (1999), et Bradshaw et Finch (2001) dans les pays industrialisés (4).

Dans la pratique, l'indicateur du noyau dur de la pauvreté est extrait à partir des trois indicateurs précédemment cités et cela de deux manières différentes : la méthode simpliste qui consiste à faire l'intersection des trois aspects de pauvreté (le noyau dur de la pauvreté est constitué de l'ensemble des individus cumulant les trois formes de pauvreté) et la méthode factorielle basée sur le calcul d'un indice composite de noyau dur de pauvreté qui sera un facteur sur lequel seront projetées toutes les dimensions de la pauvreté et qui donne une lecture globale de la pauvreté.

Mesures floues de la pauvreté multidimensionnelle

Les approches classiques de pauvreté se réfèrent à un seuil qui répartit la population en deux classes : pauvres et non pauvres. Cette vision dichotomique représente une simplification trop excessive de la réalité : la pauvreté n'est pas un attribut qu'un individu possède ou non, mais plutôt une situation dont l'intensité diffère d'un individu à un autre (Lemmi *et al.*, 1999) (5).

La théorie des ensembles flous (fuzzy sets) semble apporter à l'approche des capacités un support empirique rigoureux pour l'implémentation d'une analyse multidimensionnelle de la pauvreté en termes de fonctionnements (Chiappero, 2000). L'avantage de cette théorie est d'allouer une transition graduelle entre la situation de pauvreté et de non pauvreté. Il ne s'agit plus de classer la population en pauvres et non pauvres, mais aussi d'envisager des situations intermédiaires qui peuvent être interprétées comme un degré de pauvreté ou risque de pauvreté. La logique floue essaie de combiner la situation financière et les conditions générales d'existence dans lesquelles les individus se trouvent.

En pratique, il s'agit d'établir une fonction d'appartenance des individus à la pauvreté qui, à ses extrémités, inclut l'individu au groupe étudié ou l'exclut de façon certaine, mais qui, entre les valeurs extrêmes, varie à proportion de la proximité au groupe (Vero et Werquin, 1997).

Analyse typologique de la pauvreté multidimensionnelle

L'Analyse typologique de la pauvreté multidimensionnelle (Cluster Analysis of Multidimensional Poverty) est une méthodologie qui offre de nouvelles perspectives dans le contexte de la pauvreté multidimensionnelle (G.F.Luzzi, Y.Fucklger, S.Weber, 2006). Elle s'effectue selon deux étapes. Dans un premier temps, on effectue une analyse factorielle pour construire des indicateurs de pauvreté basés sur de nombreuses dimensions. Les variables primaires sont combinées dans quelques facteurs communs qui contiennent chacun une facette de pauvreté. Dans un deuxième temps, on fait appel aux méthodes de classification pour construire des groupes homogènes sur la base des scores factoriels obtenus. Parmi les techniques les plus utilisées, la Classification Automatique Hiérarchisée (CAH) qui a comme objectif la constitution des classes homogènes de ménages selon leur niveau de bien-être (T. Abdelkhalek, F. Ejjanou, 2009). La nature des données traitées par l'analyse factorielle se prête à des classifications selon la méthode des nuées dynamiques (CND), méthode qui procède par partitions en optimisant un critère de type inertie (B. Boidin, P. Lardé, 2008).

Par ailleurs, une fois la typologie est constituée, l'interprétation des profils des classes constituées est déterminée par les approches de classification supervisée en se basant sur une variable qualitative, en l'occurrence la régression logistique ou l'analyse factorielle discriminante. Toutefois, dans le cas où l'analyse est effectuée sur un nombre réduit d'axes issus des méthodes factorielles, il est préférable d'utiliser l'Analyse Factorielle Discriminante (O.Sautory, C.W.S,Vong, 1992).

Typologie des communes de la région face aux différentes situations de pauvreté

L'étude de la région de Chaouia-Ouadigha propose d'évaluer les niveaux de vie à partir de plusieurs variables communales examinées conjointement. Il s'agit des

(4) Diagne O.D., Fayeb O. et Fayec O. (2005), *Noyau dur de la Pauvreté en Sénégal*.

(5) Ben Hassine O. (2006), *Analyse de la pauvreté multidimensionnelle en France*.

variables communales objectives élaborées à partir des données du RGPH 2004 et d'autres enquêtes et études régionales renseignant sur les différentes situations de pauvreté monétaire et non monétaire, de développement humain et de développement social dans la région.

Le ciblage de la multi pauvreté dans la région est basé sur les techniques d'analyse de données en trois étapes.

Analyse factorielle

Les variables étant quantitatives, il est naturel d'avoir recours à l'analyse en composantes principales (ACP), instrument très utile pour procéder à des comparaisons spatiales (Lardé, 2004). L'analyse factorielle permet de réduire le nombre de variables de départ en éliminant l'information redondante et en concentrant l'information retenue sur un nombre réduit de variables nouvelles appelées « facteurs ».

Méthode de clustering : la constitution des classes

L'analyse en clusters est une technique de classification non supervisée qui consiste à rechercher les proximités des observations dans un espace multidimensionnel ; les communes les plus proches sont regroupées dans des classes. La technique utilisée est la Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) qui fait appel à une démarche algorithmique de partition permettant ainsi de proposer une typologie des communes de la région en termes de pauvreté.

Analyse factorielle discriminante

L'Analyse Factorielle Discriminante (AFD) est une technique de classification supervisée destinée à classer (c'est-à-dire affecter à des classes préexistantes) des individus caractérisés par un nombre de variables numériques. L'AFD a un pouvoir descriptif puisqu'elle permet de dégager les indicateurs les plus discriminants pour caractériser chaque classe, et un pouvoir prévisionnel du fait qu'elle permet de prévoir la classe d'affectation d'un nouvel individu (commune) décrit par les mêmes variables quantitatives.

Analyse en composantes principales

Tableau des corrélations des variables

Le tableau ci-dessous présente la matrice des corrélations des dix variables d'étude :

TP04 : Taux de pauvreté 2004

Vuln: Taux de vulnérabilité 2004

tx_expo : Taux d'exposition à la pauvreté

Seve : Taux de sévérité

INEG : Taux d'inégalité

Humain : Indice communal de développement humain

Social : Indice communal de développement social

Tx_anal_ : Taux d'analphabétisme 2004

Tx_non_sco_enf : Taux de non scolarisation des enfants âgés de 7 à 15 ans en 2004

Taux d'abandon : Taux d'abandon scolaire en primaire

Matrice de corrélation

	TP04	Vuln	Tx_expo	Seve	INEG	Humain	Social	Tx_anal_	Tx_non_sco_enf	Taux d'abandon_sco
TP04	1	0,881	0,981	0,962	-0,431	-0,666	-0,024	0,610	0,619	0,518
Vuln	0,881	1	0,956	0,733	-0,692	-0,823	0,155	0,815	0,752	0,682
tx_expo	0,981	0,956	1	0,896	-0,551	-0,750	0,049	0,712	0,692	0,600
Seve	0,962	0,733	0,896	1	-0,222	-0,503	-0,146	0,422	0,461	0,356
INEG	-0,431	-0,692	-0,551	-0,222	1	0,743	-0,486	-0,795	-0,668	-0,651
Humain	-0,666	-0,823	-0,750	-0,503	0,743	1	-0,191	-0,921	-0,867	-0,741
Social	-0,024	0,155	0,049	-0,146	-0,486	-0,191	1	0,242	0,156	0,174
Tx_anal_	0,610	0,815	0,712	0,422	-0,795	-0,921	0,242	1	0,882	0,801
Tx_non_sco_enf	0,619	0,752	0,692	0,461	-0,668	-0,867	0,156	0,882	1	0,783
Taux d'abandon_sco	0,518	0,682	0,600	0,356	-0,651	-0,741	0,174	0,801	0,783	1

En gras, valeurs significatives (hors diagonale) au seuil alpha=0,050 (test bilatéral).

La matrice des corrélations révèle que les variables *TP04*, *Vuln*, *tx_expo* et *Seve* sont corrélées positivement entre elles, et il en est de même pour les variables *Tx_anal*, *Tx_non_sco_enf* et *Taux d'abandon_sco*. On constate également une corrélation négative entre l'ensemble de ces variables et le groupe des deux variables *INEG* et *Humain*. A propos de la variable *Social*, on remarque qu'elle n'est pas corrélée significativement avec l'ensemble des variables.

Tableau des valeurs propres

La lecture du tableau des valeurs propres permet de conclure que les deux premières valeurs propres sont supérieures à 1. Ceci nous ramène à prendre en ligne de compte les deux axes factoriels correspondants.

Par ailleurs, le premier axe factoriel (F1) explique à lui seul 66,73 % de l'inertie totale. Si on se réfère aux pourcentages cumulés, on remarque que 83,77 % de la variance totale est expliquée par les deux premiers axes. Il sera donc utile de procéder à l'analyse sur le premier plan factoriel (F1, F2).

Tableau des coordonnées, contributions et qualités de représentation

D'après ce tableau, on constate que les variables *Vuln*, *tx_expo*, *Humain* et *Tx_anal* contribuent plus que les autres à l'inertie expliquée par l'axe F1, et en termes de qualité de représentation, on note que ces quatre variables sont les mieux représentées sur cet axe. La même remarque est constatée pour la variable *Social* concernant l'axe F2.

Tableau des valeurs propres

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
Valeur propre	6,673	1,704	0,799	0,300	0,243	0,120	0,095	0,062	0,005
% variance	66,732	17,037	7,990	2,998	2,430	1,200	0,947	0,621	0,045
% cumulé	66,732	83,769	91,759	94,757	97,187	98,387	99,334	99,955	100,000

Coordonnées, contributions et qualités de représentation des variables sur les axes F1 et F2

	Coordonnées		Contributions en %		Qualités de représentation	
	F1	F2	F1	F2	F1	F2
TP04	0,858	-0,469	11,028	12,931	0,736	0,220
Vuln	0,953	-0,116	13,611	0,786	0,908	0,013
tx_expo	0,922	-0,338	12,747	6,725	0,851	0,115
Seve	0,709	-0,646	7,527	24,478	0,502	0,417
INEG	-0,757	-0,505	8,589	14,980	0,573	0,255
Humain	-0,915	-0,168	12,543	1,665	0,837	0,028
Social	0,195	0,694	0,569	28,258	0,038	0,481
Tx_anal_	0,909	0,275	12,388	4,437	0,827	0,076
Tx_non_sco_enf	0,876	0,179	11,491	1,883	0,767	0,032
Taux d'abandon	0,796	0,256	9,505	3,857	0,634	0,066

Analyse des résultats dans le plan factoriel (F1, F2)

Analyse du premier axe factoriel (F1)

Interpréter un axe factoriel en termes de variables consiste à chercher les variables les mieux représentées sur cet axe que ce soient de coordonnées positives ou de coordonnées négatives.

Ainsi, le tableau ci-dessus montre que les variables *Vuln*, *tx_expo*, *Tx_anal*, *Tx_non_sco_enf*, *TP04*, *Taux d'abandon*, *Humain* et *INEG* contribuent pour plus de 92 % à l'inertie expliquée par cet axe.

L'interprétation d'un axe factoriel se complète en prenant en considération les communes qui contribuent le plus à l'inertie de l'axe. En effet, le premier axe factoriel oppose, d'une part, les principales municipalités de la région qui ont de fortes valeurs pour la variable indice communal de développement humain et de faibles valeurs pour les variables de pauvreté, vulnérabilité, analphabétisme et taux d'abandon scolaire, et d'autre part les communes rurales qui enregistrent les plus fortes valeurs pour les variables : taux de pauvreté et taux d'analphabétisme, et les faibles valeurs pour l'indice communal de développement humain. Ceci indique que le premier axe factoriel peut être interprété comme étant un axe du Niveau de vie et de développement humain.

Analyse du deuxième axe factoriel (F2)

L'analyse de l'axe F2, révèle que les variables *Social*, *Seve*, *INEG* contribuent de 80% à l'inertie expliquée par cet axe

Concernant la contribution des communes, on peut conclure que le deuxième axe factoriel (F2) oppose, les communes d' El Mansouria, Sidi El Mekki et Kasbat Ben Mchich qui ont des grandes valeurs pour l'indice communal de développement social et de faibles valeurs pour les deux indicateurs de sévérité et de pauvreté, aux communes rurales Oulad Aissa, Ziaida, Braksa et Riah qui affichent des valeurs de pauvreté, de sévérité et de développement social les plus faibles et aux autres municipalités de faibles valeurs de pauvreté.

A ce niveau, apparaît la difficulté de donner une définition précise à cet axe. Par ailleurs, si on ignore les municipalités du fait que l'indice communal de

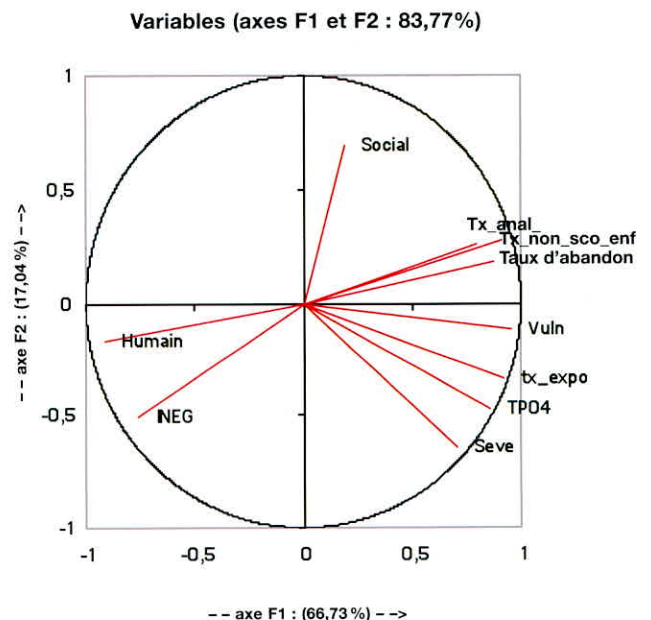
développement social ne concerne que les communes rurales. On peut, donc interpréter le deuxième axe factoriel comme étant un axe de performance social dans le sens d'accès à l'eau, à l'électricité et la proximité à une route goudronnée.

Analyse dans le plan factoriel (F1, F2)

◆ Projection des variables

A ce propos, nous rappelons que le premier plan factoriel explique plus de 83,8% de la variance totale. La projection graphique des variables sur ce plan est visualisée sur la carte factorielle suivante :

Figure 1 : Représentation graphique des variables dans le plan factoriel (F1, F2)



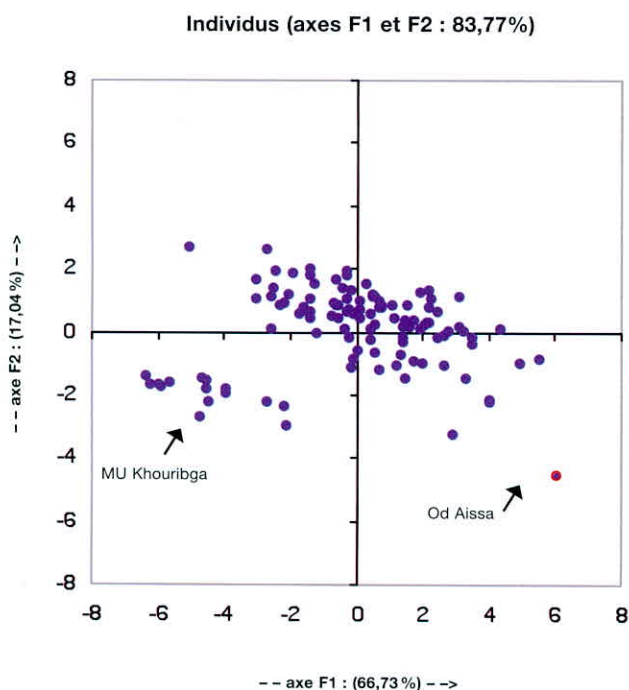
Cette carte montre clairement que les axes variables *Vuln*, *TP04*, *Taux_anal* et *Tx_non_sco_enf* se dirigent dans le sens opposé des axes variables *Humain* et *INEG*. Ceci indique qu'il y a une corrélation négative entre ces deux groupes de variables et une corrélation positive entre les variables au sein de chaque groupe. On retrouve alors la même conclusion tirée à partir de la matrice des corrélations.

Dans le même graphique, on constate que la variable *Social* est orientée dans le sens positif de l'axe F2, ce qui indique qu'il y a une corrélation positive entre cette variable et l'axe en question.

◆ Projection des communes

La projection graphique du nuage des « individus » sur le plan factoriel (F1, F2) permet d'illustrer la position des communes de la région de Chaouia Ouardigha par rapport à chacun des axes. Elle permet également de regrouper les « individus » ayant des caractéristiques similaires.

Figure 2: Représentation graphique des points (communes) dans le plan factoriel (F1, F2)



Il ressort de cette figure que la majorité des points (communes) sont concentrés autour du centre, cela permet de conclure que les communes correspondantes ont une performance moyenne. Toutefois, la position de la commune d'oulad Aissa par rapport au premier axe factoriel (F1) et au deuxième axe (F2) indique que

cette commune a de faible performance en matière de niveau de vie et de développement social. D'ailleurs, cette commune rurale enregistre les taux de pauvreté et de sévérité les plus élevés de la région et un faible indice de développement social.

Par contre, la position des municipalités (points limitrophes à la municipalité de Khouribga) par rapport au premier axe (F1) indique que ces communes sont les plus performantes en matière de développement humain et de niveau de vie. Leur position par rapport au deuxième axe n'a aucune signification vu que l'indice de développement social ne concerne que les communes rurales.

Néanmoins, il faut signaler qu'en raison de l'illisibilité des représentations graphiques de la majorité des points communes, il n'est pas possible de constituer des classes homogènes des communes. Pour ce faire, on va appliquer la Classification Automatique Hiérarchique sur la base des deux premiers facteurs.

Classification Automatique (CA)

Classification Ascendante Hiérarchique (CAH)

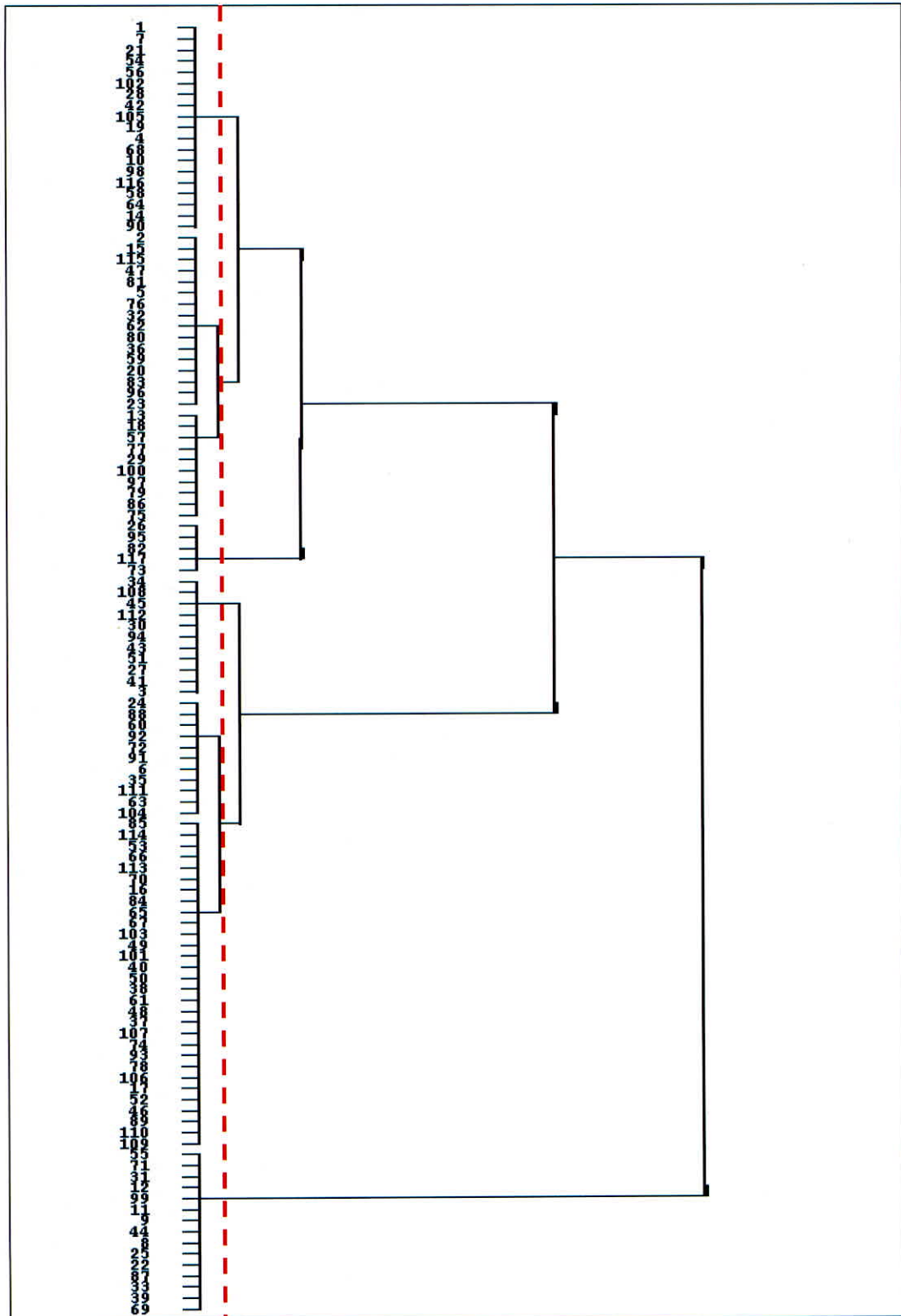
La technique de la CAH permet de constituer des classes qui regroupent des communes homogènes en termes de pauvreté multidimensionnelle. L'ACP réalisée sur les 10 variables du fichier permet d'extraire deux facteurs avec un pourcentage de variance expliquée égal à 83,77%. Il est utile, donc d'appliquer la CAH sur le premier plan factoriel (F1, F2).

La méthode d'agrégation utilisée est la méthode de Ward qui repose sur la décomposition de la variance de telle sorte que la variance inter groupe reste la plus grande et la variance intra groupe la plus petites (classes homogènes).

Dendrogramme

La classification Automatique Hiérarchique basée sur la méthode de Ward conduit à obtenir l'arbre de classification ou dendrogramme présenté dans la figure suivante :

Figure 3 : Arbre de classification ascendante hiérarchique des communes



Classes des communes obtenues

Le dendrogramme obtenu de la CAH permet de hiérarchiser l'ensemble des communes de la région de Chaouia Ouardigha en cinq classes homogènes. Le tableau suivant présente les éléments de chacune de ces cinq classes.

Il est important, à ce niveau, de signaler que cette classification ne permet pas de décrire les classes obtenues, ni de distinguer entre les classes, de point de vue pauvreté multidimensionnelle. Pour ce faire, on va analyser les caractéristiques des indicateurs les plus discriminants entre les classes en appliquant l'Analyse Factorielle Discriminante.

Classes des communes selon la CAH

Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4		Classe 5
Braksa26	Ain Blal2	Ahlaf (1)	Ain Dorbane3	Mzoura66	Bejaad (M)8
Oulad Aissa73	Ain Nzagh5	Ain Kaicher4	Ain Tizgha6	N'Khila67	Ben Ahmed (M)9
Oulad Fennane82	Bir Ennasr13	Ait Ammar7	Bni Khloug16	Oulad Aafif70	Benslimane (M)11
Riah95	Bni Bataou15	Ben Maachou10	Bni Smir17	Oulad Abdoune72	Berrechid (M)12
Ziaida117	Bni Yagrine18	Bir Mezoui14	Boulanouare24	Oulad Ali Toualaa74	Boujniba (M)22
	Bni Zrantel20	Bni Ykhlef19	Cherrat27	Oulad Boughadi78	Bouznika (M)25
	Boukhrisse23	Bouguargouh21	Deroua30	Oulad Ftata84	El Borouj (M)31
	Dar Chaffai29	Chougrane28	El Mansouria34	Oulad Gouaouch85	El Gara (M)33
	El Foqra32	Kasbat Troch42	Fdalate35	Oulad Said88	Hattane (M)39
	Foqra Oulad Aameur36	Laqraqra54	Gdana37	Oulad Sghir89	Khouribga (M)44
	Lagnadiz47	Maadna56	Guisser38	Ouled Cebbah91	Loulad (M)55
	Machraa Ben Abbou57	Mellila58	Jaqma40	Ouled Zidane92	Oued Zem (M)69
	Meskoura59	Moualine El Oued64	Kasbat Ben Mchich41	Ras El Ain Chaouia93	Oulad Abbou (M)71
	Mniaa62	Oued Naanaa68	Khemisset Chaouia43	Rdadna Oulad Malek94	Oulad M'Rah (M)87
	Oulad Amer75	Oulad Yahya Louta90	Lagfaf45	Sidi Abdelkhaleq101	Settat (M)99
	Oulad Azzouz76	Sahel Oulad H'Riz98	Laghnimyine46	Sidi Ahmed El Khadir103	
	Oulad Bouali Nouaja77	Sidi Abdelkrim102	Lahlaf M'Zab48	Sidi Bettache104	
	Oulad Chbana79	Sidi Boumehdi105	Lahouaza49	Sidi Dahbi106	
	Oulad Fares80	Zaouiat Sidi Ben Hamdoun116	Lahsasna50	Sidi El Aidi107	
	Oulad Fares El Halla81		Lakhiaita51	Sidi El Mekki108	
	Oulad Freiha83		Lakhazra52	Sidi Hajjaj109	
	Oulad M'Hamed86		Lambarkiyine53	Sidi Mohammed Ben Rahal110	
	Rima96		M'Fassis60		
	Rouached97		M'Garto61	Sidi Rahal Chatai111	
	Sgamma100		Moualine El Ghaba63	Soualem112	
	Toualet115		Mrizigue65	Tachrafat113	
				Tamadroust114	

Analyse Factorielle Discriminante (AFD)

La technique de l'Analyse Factorielle Discriminante permet non seulement de valider des résultats mais également de dégager les indicateurs de performance qui discriminent le plus les classes de communes tout en fournissant les caractéristiques de chaque classe.

L'AFD a un objectif descriptif qui consiste en la recherche des combinaisons linéaires des variables, qui permettent de séparer au mieux les 5 classes de communes définies préalablement. Elle a aussi un objectif décisionnel du fait qu'elle prévoit la classe d'affectation d'une nouvelle commune décrit par les mêmes variables quantitatives.

Selection des indicateurs les plus discriminants

Les valeurs des coefficients non standardisés de la fonction linéaire discriminante permettent d'utiliser directement les valeurs des variables explicatives pour calculer la coordonnée factorielle ou score discriminant de la fonction discriminante (D. Desbois, 2003).

En analysant les partitions obtenues par la CAH et en se basant sur les variables d'étude, l'application de l'AFD permet d'obtenir :

• Les coefficients des quatre droites discriminantes (nombre de classes -1)

Variable	1	2	3	4
TP04	1,513	-1,650	-0,428	0,131
tx_expo	-0,364	0,526	0,413	0,409
INEG	-0,362	-0,075	0,494	0,174
Humain	-7,501	14,824	0,599	10,575
Social	8,539	2,539	-1,168	1,011
Tx_anal_	0,018	0,040	-0,006	-0,021
Tx_non_sco_enf	0,008	0,064	0,063	-0,017
Taux d'abandon	0,034	0,020	0,038	-0,045
Seve	-6,730	3,542	-1,543	-4,314
(Constante)	11,920	-9,951	-26,033	-18,499

• La matrice de structure qui renseigne sur les indicateurs les plus discriminants (6)

	1	2	3	4
INEG	-0,286	0,018	0,275	0,147
TP04	0,223	-0,809	0,182	-0,002
Seve	0,098	-0,791	0,043	-0,125
tx_expo	0,280	-0,714	0,286	0,104
Vuln	0,429	-0,498	0,401	0,242
Taux d'abandon	0,272	-0,102	0,594	-0,417
Tx_non_sco_enf	0,279	-0,189	0,552	-0,423
Tx_anal_	0,362	-0,182	0,440	-0,353
Social	0,261	0,246	-0,425	0,276
Humain	-0,331	0,296	-0,386	0,418

La lecture de la matrice de structure montre que les variables *Vuln*, *TP04*, *Taux d'abandon* et *Humain* sont les variables les plus discriminantes pour les quatre fonctions discriminantes respectivement.

Quand au test d'égalité des moyennes des classes, les résultats affichés dans le tableau suivant révèlent qu'il y a une différence significative ($\alpha = 5\%$) entre les moyennes des cinq classes pour toutes les variables. Ainsi, les dix variables permettent de donner une définition à chaque classe en termes d'ampleur de la pauvreté multidimensionnelle.

Par ailleurs, la statistique de Fisher, montre bien que les variables de pauvreté monétaires contribuent le plus à la constitution des classes. Une autre statistique conduit au même résultat, le Lambda de Wilks qui est constitué par le rapport de la variance intra-classe à la variance totale. Toute chose égale par ailleurs, les indicateurs les plus discriminants affichent les valeurs de Lambda de Wilks les plus faibles.

(6) Une variable est jugée la plus discriminante entre les classes si son coefficient dans la matrice de structure est le plus grand en valeur absolue.

Tests d'égalité des moyennes des groupes

	Lambda de Wilks	F	ddl1	ddl2	Signification
TP04	0,236	90,613	4	112	0,000
tx_expo	0,240	88,749	4	112	0,000
INEG	0,292	71,143	4	112	0,000
Humain	0,319	59,899	4	112	0,000
Social	0,419	38,888	4	112	0,000
Tx_anal_	0,305	63,676	4	112	0,000
Tx_non_sco_enf	0,396	42,729	4	112	0,000
Taux d'abandon_sco	0,415	39,415	4	112	0,000
Vuln	0,271	75,492	4	112	0,000
Seve	0,286	69,847	4	112	0,000

Interpretation des classes

Pour proposer une définition à chacune des cinq classes en termes de niveau de vie et de développement humain et de développement social, on se base sur les moyennes et les écarts types des dix indicateurs qui contribuent tous à la constitution des classes.

L'examen des données du tableau permet de constater que la classe « 1 » affiche les taux les plus élevés des

indicateurs de pauvreté monétaire, de vulnérabilité, de sévérité, d'une part, et les valeurs les plus faibles au niveau de l'indice communal de développement humain et l'indice communal de développement social. Ceci implique que la classe « 1 » regroupe les communes les plus défavorisées en termes de niveau de vie et de développement dans son aspect multidimensionnel.

Moyennes et écarts types des variables au sein des cinq classes

	Classe 1		Classe 2		Classe 3		Classe 4		Classe 5	
	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type
TP04	31,8020	5,3126	20,5735	3,2885	19,9463	2,5240	12,8630	2,4331	10,9847	2,8909
Vuln	26,3600	0,6884	23,9419	1,4930	22,8313	1,2157	19,0503	2,2172	14,4833	2,9664
Seve	4,0040	1,0239	2,1762	0,4947	2,1547	0,3717	1,4396	0,2765	1,3633	0,4225
INEG	33,4620	1,0551	33,4435	1,1557	35,3911	1,9015	34,7212	1,5023	42,8213	1,7281
Humain	0,4936	0,0200	0,5003	0,0395	0,5576	0,0348	0,5802	0,0382	0,6769	0,0371
Social	0,2524	0,0781	0,3350	0,1196	0,3531	0,0967	0,4331	0,1438	—	—
Tx_anal_	63,8867	7,9964	68,9477	4,9243	57,4741	5,8799	55,0509	8,2367	33,3883	6,0911
Tx_non_sco_enf	30,1930	5,2119	35,4774	6,4544	25,2810	6,5035	22,7329	7,0623	9,1563	3,0713
Taux d'abandon	48,8219	7,7366	63,6697	8,0116	45,0927	8,5078	44,3364	12,1949	21,7456	10,1608
tx_expo	58,1620	5,2400	44,5154	4,5825	42,7776	3,5887	31,9130	4,6064	25,4680	5,8128

La classe «2» est constituée des communes rurales ayant des taux de pauvreté monétaire élevés, un indice de développement social en dessous de la moyenne et des indicateurs de pauvreté éducationnelle les plus élevés.

La classe «3» regroupe les communes rurales ayant des valeurs intermédiaires au niveau de l'ensemble des variables et par conséquent un niveau moyen en termes de pauvreté multidimensionnelle.

La classe «4» rassemble les communes qui enregistrent les meilleurs résultats en milieu rural. Ces communes rurales bénéficient des opportunités de développement et d'emploi qu'offrent leur situation géographique, du fait que la plupart sont situées au nord de la région, limitrophes du grand Casablanca et des autres villes de la région.

La classe «5» regroupe les communes qui ont les taux de pauvreté monétaire et non monétaire les plus faibles et le niveau de développement humain le plus élevé. Ce résultat paraît très logique du fait que cette classe est constituée par l'ensemble des municipalités de la région. Ce qui confirme les disparités spatiales entre le milieu urbain et rural en matière de pauvreté multidimensionnelle.

Validation des résultats de la classification

Quelle que soit la méthode de classification utilisée, l'estimation de l'erreur de classement est intéressante puisqu'elle permet d'évaluer la qualité de la discrimination.

En pratique, on subdivise les données en deux sous-ensembles disjoints : l'ensemble d'apprentissage (*learning set*) qui sert à élaborer le modèle de prédiction et l'ensemble de test (*test set*) qui sert à mesurer les performances. L'erreur de classement pourra alors être estimée sans biais sur l'échantillon test.

Cette procédure, appelée échantillon-test, a l'avantage de fournir des estimations non biaisées un pourcentage de bien-classés et de mal-classés (D.Desbois, 2003). En d'autres termes, l'erreur en test est un estimateur non biaisé du modèle construit sur la partie apprentissage.

L'application de cette technique de partition sur les données (117 communes) a permis de diviser l'ensemble en un échantillon d'apprentissage (100 communes) et un échantillon test ou indépendant (17 communes). Le tableau ci-dessous résume les résultats du classement de l'AFD.

Résultats du classement de l'AFD

		Classe(s) d'affectation prévue(s)						
		Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5	Somme	
Observations sélectionnées	Original	Classe 1	3	0	1	0	0	4
		Classe 2	0	22	0	0	0	22
		Classe 3	0	0	17	1	0	18
		Classe 4	0	1	1	40	0	42
		Classe 5	0	0	0	0	14	14
		Somme	3	23	19	41	14	100
Observations non sélectionnées	Original	Classe 1	1	0	0	0	0	1
		Classe 2	0	4	0	0	0	4
		Classe 3	0	0	1	0	0	1
		Classe 4	0	0	1	9	0	10
		Classe 5	0	0	0	0	1	1
		Somme	1	4	2	9	1	17

Par comparaison au classement obtenu par la CAH, on constate que 96,0% des observations originales sélectionnées (échantillon d'apprentissage) sont classées correctement, C'est-à-dire que quatre communes sont reclassées, soit un taux d'erreur de 4%. De même, l'échantillon indépendant regroupant le reste des individus non sélectionné affiche un taux réel de bien-classés de 94,1%.

Cartographie de la pauvreté multidimensionnelle dans la région de Chaouia-Ouardigha

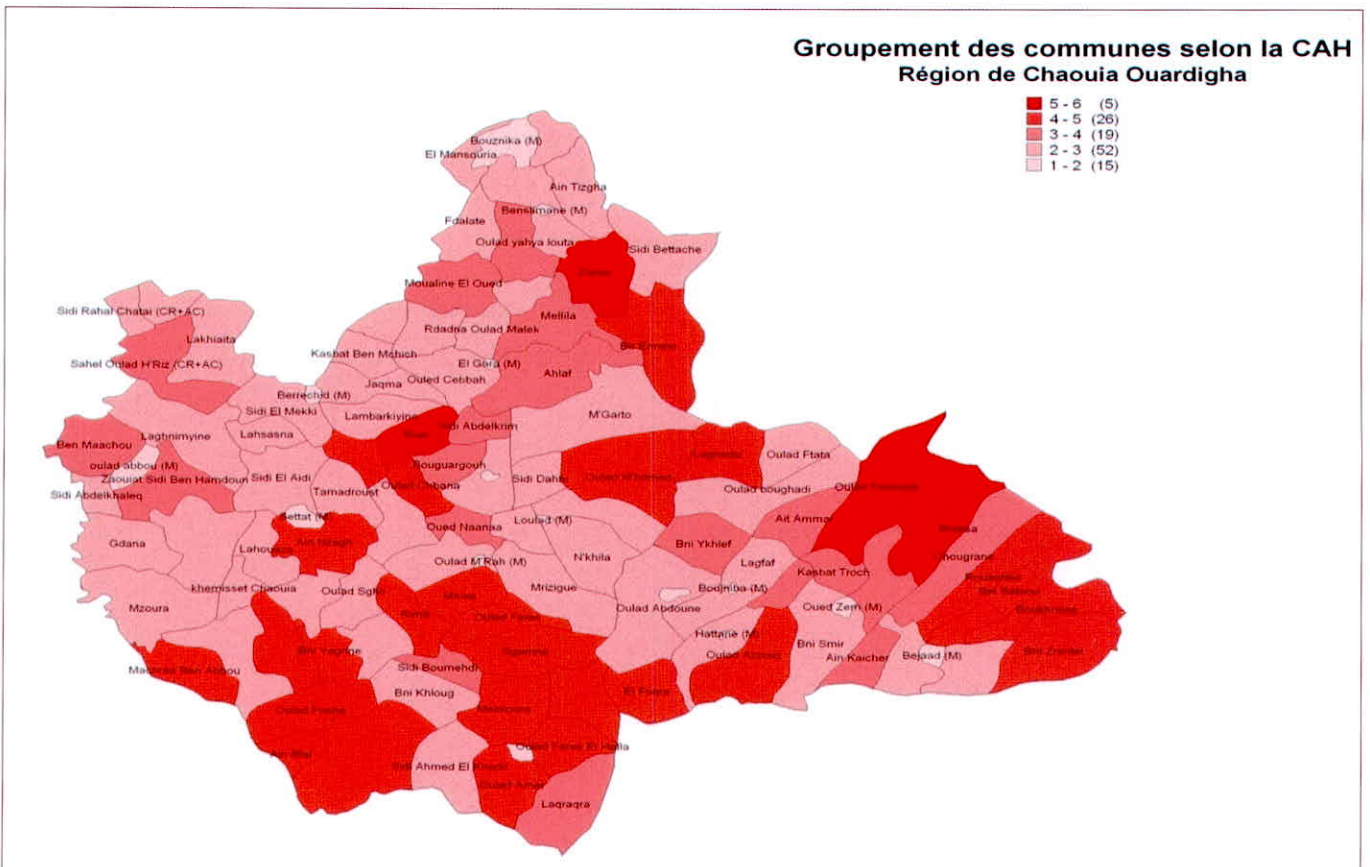
Typologie des communes de la région

Les résultats de la classification sont visualisés sur la carte ci-dessous, qui met en évidence la distribution cartographique de la pauvreté multidimensionnelle des communes de la région.

De même, l'examen de cette carte permet de dégager les principales remarques suivantes :

- La majorité des municipalités et les communes rurales situées dans le nord de la région sont caractérisées par une bonne performance ;
- La pauvreté multidimensionnelle sévit avec plus d'ampleur et de sévérité en se déplaçant vers le sud et le sud Est. Et ce pour les quatre provinces de la région.
- Trois grandes espaces de multi-pauvreté se distinguent dans la région
 - Couloir reliant CR Oulad Chbana à la CR de Ziaida ;
 - Rectangle Bni Yagrine, Ain Blal, Oulad Amer et Sgamna dans le sud de la province de Settât ;
 - L'axe Oulad Fenane-Bni Zrantel limitrophe à la province de Khenifra.

Figure 4 : Typologie des communes



Conclusion générale

A travers cette étude, on a essayé d'analyser un phénomène qui préoccupe le Gouvernement, les services déconcentrés et décentralisés, les ONG, les chercheurs... Il s'agit de la pauvreté.

L'approche monétaire n'est pas toujours suffisante pour rendre compte des phénomènes multiples susceptibles d'empêcher une vie vulnérable. D'où la nécessité de faire une analyse multidimensionnelle intégrant plusieurs dimensions dans l'évaluation du bien-être.

Les méthodes factorielles et de classification automatique permettent de dépasser le cadre restreint de l'analyse unidimensionnelle de la pauvreté ou des corrélations prises deux à deux. La typologie ainsi proposée est un outil de ciblage territorial et d'aide à la décision qui peut servir comme *Baseline* information pour les évaluations d'impact des politiques de développement humain, en l'occurrence l'INDH.

A l'issue de ce travail, plusieurs pistes de recherche se dégagent. En premier lieu, on propose d'approfondir l'analyse spatiale en élaborant une typologie des quartiers, des provinces et des régions pour un ciblage géographique plus précis des indicateurs du niveau de vie. Ensuite, il serait intéressant d'appréhender la pauvreté multidimensionnelle en recourant à d'autres méthodes et particulièrement l'indicateur de noyau dur de la pauvreté extrait à partir de trois indicateurs : pauvreté monétaire, pauvreté non monétaire et pauvreté subjective. Enfin, on recommande à ce que les enquêtes ménages et les recensements, soient exploités comme on l'a fait dans le cadre de ce travail en recourant à des approches multidimensionnelles afin d'optimiser le coût de ces études qui présentent un gain informationnel très important. Dans cette logique, on propose d'intégrer d'autres aspects de la pauvreté multidimensionnelle dans les enquêtes et les recensements futurs ■

Bibliographie

Abdelkhalek T., Ejjanoui F. (2010), « Approche multidimensionnelle de la pauvreté: Présentation théorique et Application au cas de la ville de Marrakech », *Working paper* 513.

- Asselin L.M., Dauphin A. (2000), « Mesure de la pauvreté : un cadre conceptuel », *CECI*.
- Asselin L.M.(2002), « Pauvreté multidimensionnelle », *IMG*.
- Ben Hassine O. (2006), *Analyse de la pauvreté multidimensionnelle de la France*.
- Bourguignon F. et Chakravaty S.R. (2002), « Multidimensional Poverty Orderings », *DELTA Working Paper*.
- Bibi S. (2005), « Measuring Poverty in a Multidimensional Perspective: A Review of literature », *PMMA Working Paper*.
- Carlier A., *Analyse des données multidimensionnelles : Méthodes factorielles*, Laboratoire des statistiques et probabilités, université de Toulouse.
- Chiappero E.M. (2000), « A Multidimensional Assessment of Well Being based on Sen's Functioning Approach », *Forthcoming in Rivista Internazionale di Scienze Sociali*, n° 2.
- Desbois D. (2003), « Une introduction à l'analyse discriminante avec SPSS pour Windows », *la Revue MODULAD*.
- Diagne O.D., Faye O. et Fayec O., (2005), « Noyau dur de la Pauvreté en Sénégal », *Cahiers de Recherche*.
- Jacques J., *Modélisation statistique*, Polytech'Lille département G.I.S.
- Luzzi G.F., Fluckiger Y., Weber S. (2006), « A cluster of Multidimensional Poverty in switzerland », *Cahiers de Recherche*, HEG.
- Maasoumi E., and G. Nickelsburg (1988), « Multivariate Measures of Well Being and an Analysis of Inequality in the Michigan Data », *Journal of Business and Economic Statistics*.
- Maggio G. (2004), « Multidimensional analysis of Povrety Dynamic in Great Britain », *ISER Working Papers*.
- Raoult J.P. (2004), *Cours de statistique et analyse des données*, Ecole nationale des ponts et chaussées.
- Saporta (1990), *Probabilités, analyse des données et statistiques*, Edition TECHNIP.
- Sautory O., Vong C.W.S. (1992), *une Etude comparative des méthodes de Discrimination et de Régression logistique*, INSEE.
- Silber J. (2007), « Measuring poverty: taking a multidimensional perspective » *Revista de Economía Pública*.
- Sylla K., Gboungue M. et E. Kouadio. (2004), *Une approche multidimensionnelle de la pauvreté appliquée à la Côte d'Ivoire*, CIRES.

Annexes

Encadré

Méthodes factorielles et méthodes de classification: Rappel théorique

Analyse en composantes principales (ACP)

Objectif de l'ACP

L'objectif de l'analyse en composantes principales est de représenter des données initiales à l'aide de nuages de points dans un espace géométrique. C'est-à-dire, trouver des sous espaces (droite, plan,...) qui représentent au mieux le nuage initial.

Données de l'ACP

Les données mises en jeu en analyse en composantes principales sont relatives à des variables quantitatives, continues, homogènes ou non, a priori corrélées entre elles deux à deux.

Le tableau de données X est constitué de n lignes formant les individus i et de p colonnes formant les variables j : «Tableau individus-variables».

Appelons X^1, X^2, \dots, X^p les variables quantitatives de l'analyse.

Le tableau de données X est le suivant :

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & \cdot & \cdot & \cdot & X_{1p} \\ \cdot & \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & \cdot & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot & \cdot \\ X_{n1} & \cdot & \cdot & \cdot & X_{np} \end{bmatrix}$$

Dans notre étude La matrice de données commune-variable, est constituée de 117 communes (individus) et 10 les variables (colonne).

Recherche des axes factoriels

• Premier axe factoriel

Soit le nuage de points $N = \{X_1, \dots, X_n\}$ dans l'espace à p dimensions R^p .

On cherche l'axe $F_1 = \langle u_1 \rangle$ qui s'ajuste le mieux au nuage de points. C'est à dire l'axe qui minimise la somme :

$$\sum_{i=1}^n d^2(X_i, \hat{X}_i) \text{ OÙ } \hat{X}_i \text{ est la projection orthogonale de } X_i \text{ sur } F_1.$$

Le vecteur u_1 qui génère l'axe F_1 est donné par le vecteur propre correspondant à la plus grande valeur propre λ_1 de la matrice des corrélations $X'X$.

On notera u_1, \dots, u_p les vecteurs propres correspondant aux valeurs propres $\lambda_1 > \lambda_2 > \dots > \lambda_p$ de la matrice $X'X$.

• Deuxième axe factoriel

On cherche maintenant l'axe $F_2 = \langle u_2 \rangle$ qui s'ajuste le mieux au nuage de points et qui doit être orthogonal au premier axe. On peut montrer de même que cet axe est engendré par le vecteur propre u_2 correspondant à la deuxième plus grande valeur propre λ_2 de la matrice $X'X$.

• **Généralisation**

Le k^e axe factoriel F_k est engendré par le vecteur propre correspondant à la k^e plus grande valeur propre λ_k de la matrice $X'X$.

Notion d'inertie

On dispose d'un nuage de points $N = \{(X_1, m_1), \dots, (X_n, m_n)\}$ où m_i est le poids de X_i dans le nuage de points. On suppose que le nuage est centré en un point O .

• **Inertie totale**

On définit l'inertie totale du nuage au point O par : $I(N) = \sum_{i=1}^n m_i \|X_i\|^2$

Où $\|X_i\|^2$ est la distance entre le point variable X_i et le point O .

On peut montrer que : $I(N) = \lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_n$

• **Inertie expliquée par un axe**

L'inertie expliquée par un axe F est égale à l'inertie totale du nuage projeté sur cet axe : $I(N/u_1) = \lambda_1$

• **Inertie expliquée par un plan**

L'inertie expliquée par un plan $\langle u_1, u_2 \rangle$ est égale à l'inertie totale du nuage projeté sur ce plan :

$$I(N/u_1, u_2) = \lambda_1 + \lambda_2$$

• **Généralisation : l'inertie expliquée par un sous espace**

Soit L un système orthogonal engendré par le système orthogonal $\langle u_1, u_2, \dots, u_k \rangle$. L'inertie expliquée par cet espace

$$\text{est : } I(N/L) = \sum_{i=1}^k I(N/u_i)$$

• **Notion de facteur**

Soit X_1, X_2, \dots, X_n les points individus dans le tableau X . Ces points ont pour abscisses, sur le $\alpha^{\text{ème}}$ axe factoriel, c_1, c_2, \dots et c_n où $c_i = X_i \cdot u_\alpha$.

Le $\alpha^{\text{ème}}$ facteur est par définition le vecteur : $C^{(\alpha)} = \begin{bmatrix} c_1 \\ \vdots \\ c_n \end{bmatrix}$

Au début, nous avons le tableau X formé de p variables. L'analyse permet de définir p nouvelles variables $C^{(1)}, C^{(2)}, \dots, C^{(p)}$ formées des facteurs, appelées composantes principales. Ces dernières ont les propriétés suivantes :

- Chaque composante principale est une combinaison linéaire des anciennes variables ;
- Elles sont non corrélées entre eux ;
- Elles sont classées selon l'importance de l'information qu'elles contiennent.

Aides d'interprétation

• **Contribution absolue**

Les points du nuage n'ont pas la même importance dans la détermination des axes factoriels. On définit la contribution absolue du point individu X_i à l'axe F_α par :

$CTR_{\alpha}(i) = \frac{c_i^2}{\lambda_{\alpha}}$ avec c_i comme il est défini précédemment.

Ainsi les points qui contribuent le plus sont ceux pour lesquels $|c_i|$ est grand.

• **Qualité de représentation**

Lors de l'analyse des données, il faut s'assurer que la représentation des points sur le plan factoriel est de bonne qualité. Cette dernière est mesurée à l'aide du cosinus carré de l'angle formé par le plan factoriel et le vecteur défini par le point.

• **Interprétation des axes factoriels**

L'interprétation de l'axe $\langle u_{\alpha} \rangle$ doit se faire à partir du nuage des points variables d'une part, puis du nuage des points individus d'autre part. Ensuite on met ces deux interprétations en relation pour obtenir les résultats de l'analyse.

Classification ascendante hiérarchique (CAH)

Les techniques de classification font appel à une démarche algorithmique itérative facile à comprendre qui cherche à effectuer des regroupements d'individus statistiques les plus proches dans un espace à dimensions multiples.

Il existe plusieurs familles d'algorithmes de classification. Dans le cadre de cette étude, on va s'intéresser à la famille des algorithmes ascendants qui procèdent à la construction des classes par agglomérations successives des objets deux à deux, et qui fournissent une hiérarchie de partitions des objets.

Classification Ascendante Hiérarchique (CAH)

Le principe de l'algorithme consiste à créer, à chaque étape, une partition obtenue en agrégeant deux à deux les éléments les plus proches. On désignera alors par élément à la fois les individus ou objets à classer eux-mêmes et les regroupements d'individus générés par l'algorithme. Il y a différentes manières de considérer le nouveau couple d'éléments agrégés, d'où un nombre important de variantes de cette technique.

L'algorithme ne fournit pas une partition en q classes d'un ensemble de n objets mais une hiérarchie de partitions, se présentant sous la forme d'arbres appelés également dendrogrammes et contenant $n - 1$ partitions. L'intérêt de ces arbres est qu'ils peuvent donner une idée du nombre de classes existant effectivement dans la population.

La méthode de Ward

On considère n objets à classer comme un nuage de points (le nuage des individus) d'un espace à p dimensions (espace des variables).

Chaque point x_i est muni d'une masse m_i . Soit m la masse totale du nuage : $m = \sum_{i=1}^n m_i$.

Le carré de la distance entre les points x_i et $x_{i'}$ est noté : $\|x_i - x_{i'}\|^2 = d^2(x_i, x_{i'})$.

L'inertie totale I du nuage est la quantité suivante : $I = \sum_{i=1}^n m_i \|x_i - g\|^2$ où g est le centre de gravité du nuage : $g = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^n m_i x_i$.

Dans le cas où il existe une partition de l'ensemble des éléments en s classes, la q^e classe a pour masse : $m_q = \sum_{i \in q} m_i$ et pour centre de gravité $g_q = \frac{1}{m_q} \sum_{i \in q} m_i x_i$.

La relation de Huygens fournit une décomposition de la quantité I en inerties intra-classes et inter-classes suivant la

formule suivante : $I = \sum_q m_q \|g_q - g\|^2 + \sum_q \sum_{i \in q} m_i \|x_i - g_q\|^2$.

La méthode de Ward repose donc sur la décomposition de la variance.

Une variance comporte 2 éléments : partie qui explique les différences entre les classes (appelée variance inter classe ou expliquée) et une autre qui relate les différences dans les groupes (variance intra classe ou résiduelle). Le critère de Ward regroupe les classes telle que la variance inter groupe reste la plus grande (significatif de classes éloignées les unes des autres) et la variance intra groupe la plus petite (les classes doivent être denses et compactes principe de la méthode).

Complémentarité entre l'analyse factorielle et classification

Les méthodes de classification sont introduites pour compléter les résultats des analyses factorielles, en effet les visualisations issues de ces dernières ne produisent qu'une partie de l'information et sont parfois trop complexe à interpréter. De ce fait, cette complémentarité entre les deux méthodes concerne à la fois la compréhension de la structure des données et les aides pratiques à l'interprétation des résultats obtenus.

Les étapes de la classification

La mise en œuvre de la classification se fait en deux étapes :

- ***Etape 1 : L'analyse factorielle***

L'analyse factorielle est un préalable à la classification puisque elle a un pouvoir descriptif puissant et permet un filtrage sur les variables en les synthétisant en facteurs moins nombreux.

- ***Etape 2 : Classification à partir des facteurs***

Il est équivalent d'effectuer une classification des individus sur un ensemble de p variables ou sur l'ensemble de p facteurs. Pratiquement, on se limite à q premiers facteurs ce qui a l'avantage d'éliminer les fluctuations aléatoires qui constituent l'essentiel de la variance recueillie dans les directions des $(p-q)$ derniers axes pour stabiliser le plus les résultats. L'abandon des derniers facteurs constitue une sorte de lissage des données ce qui améliore la constitution des classes plus homogènes.

Analyse factorielle discriminante (AFD)

Présentation

L'analyse discriminante intervient dans les problèmes de classement d'un ou plusieurs individus dans l'un ou l'autre d'une série de groupes préalablement définis. C'est une méthode statistique permettant d'étudier les différences entre deux ou plusieurs groupes d'individus ou d'objets en considérant simultanément plusieurs variables métriques.

L'analyse discriminante permet de construire un modèle de prévision de groupe d'affectation basé les caractéristiques observées de chaque individu.

Objectifs de l'AFD

L'analyse factorielle discriminante a deux principaux objectifs :

Objectif descriptif

Consiste en la recherche des combinaisons linéaires des variables qui permettent de séparer au mieux les k classes d'individus définies préalablement dans la population, et donner une représentation graphique adéquate qui rende compte de cette séparation.

Objectif prévisionnel et décisionnel

C'est-à-dire prévoir la classe d'affectation d'un nouvel individu décrit par les mêmes variables quantitatives.

Principe de l'AFD

Comme nous venons de signaler, l'AFD consiste à rechercher les combinaisons de p variables explicatives, généralement continues, qui permettent de séparer au mieux les k classes existantes dans la population.

La première combinaison sera celle dont la variance entre les classes est maximale, afin d'extraire les différences entre les classes, et dont la variance à l'intérieur des classes est minimale pour que l'étendue dans les classes soit délimitée. Puis, parmi les combinaisons linéaires non corrélées à la première, on cherche celle qui discrimine le mieux les classes.

Définition des fonctions discriminantes

On définit une fonction discriminante comme une combinaison linéaire des variables centrées, elle est donnée par :

$$U = X^c u \quad \text{Avec :}$$

X^c : est le tableau des données centrées ;

u : un vecteur de \mathbb{R}^p .

La variance de la fonction U est donnée par :

$$V(U) = u' \Gamma u = u' (D + E) u = u' D u + u' E u$$

Avec :

Γ : Matrice des variances covariances de X ;

D : Variance dans les groupes de la population ;

E : Variance entre groupes de la population.

Une bonne fonction discriminante devrait :

- Etre presque constante à l'intérieur d'une classe : $u' D u$ très faible ;
- Avoir une grande variabilité entre les classes : $u' E u$ grande.

Or on a :

$$1 = \frac{u' D u}{u' \Gamma u} + \frac{u' E u}{u' \Gamma u}$$

La recherche des variables discriminantes revient à trouver une combinaison linéaire qui maximise la part $\frac{u' E u}{u' \Gamma u}$, ce qui équivaut à maximiser $u' E u$ sous contrainte $u' \Gamma u = 1$.

On peut montrer que le vecteur u qui permet de donner la meilleure fonction discriminante n'est autre que le vecteur propre de la matrice $\Gamma^{-1} E$ correspondant à la plus grande valeur propre. Cette dernière est dite le pouvoir discriminant de la fonction.

Les fonctions discriminantes d'ordre 2,3,... correspondent aux valeurs propre $\lambda_2, \lambda_3, \dots$

Remarque

On trouve dans les méthodes de discrimination toutes les caractéristiques des méthodes de classification : description des données, d'une part et identification et classement d'autre part. La particularité des méthodes de discrimination c'est qu'elles supposent à l'origine un système de classes établi, donné à priori. Rien n'empêche de considérer que cette partition pourrait être établie à partir d'un algorithme de partitionnement ou de classification hiérarchique, ce qui rendrait vraisemblablement les méthodes de discrimination plus efficaces.

Dans cette présente étude, le système de classes à priori qu'on va considérer dans l'analyse discriminante est celui obtenu par la classification ascendante hiérarchique (méthode de Ward).

مخلص حول موضوع: تصنيف جماعات جهة الشاوية-ورديفة حسب حالات الفقر مقاربة متعددة الأبعاد



بقلم زهير الحريزي، م.س.ت.

ولهذا تقترح هاته الدراسة تصنيف جماعات الجهة حسب الفقر المتعدد الأبعاد. المنهجية التي تم اعتمادها لتمثيل على الخريطة، المصنوفة التي تستهدفها الدراسة (117 جماعة-10 مؤشرات)، هي أسلوب التحليل الإحصائي متعدد المتغيرات (Analyse multivariée) والذي يستند على تقنيات تحليل البيانات (Analyse des données).

في المرحلة الأولى، تم تطبيق أسلوب تحليل المركبات الرئيسية (ACP) على جدول البيانات (الجماعات-المؤشرات) من أجل استخراج العوامل التي تحتفظ بأقصى كمية من المعلومات وخلق مجموعات متجانسة للجماعات الترابية حسب مستويات الأداء في مجال التنمية البشرية. بعد ذلك نطبق على هاته العوامل طريقة التعتد أو أسلوب التحليل التجميعي (cluster analysis) اعتمادا على تقنية التصنيف التسلسلي التصاعدي (CAH) مستعملة طريقة الربط الهرمية (ward). والهدف هو تكوين شجرة (dendrogram) تشمل كل المجموعات المتجانسة للجماعات حسب مؤشرات التنمية البشرية.

وأخيرا، ولمعرفة خصائص المجاميع، يتم استخدام أسلوب التحليل العاملي التمييزي (AFD) على المجموعات المستنبطة من (CAH) استنادا إلى المؤشرات الأصلية، وذلك لتحديد دوال التمييز التي تمكننا من توصيف مستوى كل مجموعة من حيث الفقر المتعدد الأبعاد ■

وعيا منه بالتأخر المسجل في ميدان التنمية البشرية، تعهد المغرب منذ سنة 1990، خلال إعلان الألفية المصادق عليه من طرف الجمعية العامة للأمم المتحدة، أن يقلص الفقر المدقع والجوع إلى النصف ما بين 1990 و2015، وهو أهم محور لأهداف الألفية للتنمية. ولتحقيق ذلك، أطلق المغرب منذ 2005 برنامج المبادرة الوطنية للتنمية البشرية لتقليص الفوارق الاجتماعية والمجالية من حيث الفقر والهشاشة والإقصاء الاجتماعي. إلا أن نجاح أي برنامج مجالي أو فنوي للتنمية البشرية رهين باستهداف دقيق وأمثلة للفئات الفقيرة.

وفي هذا الإطار، أنجزت المندوبية السامية للتخطيط خرائط الفقر المادي سنوات 2004 و2007، مكنت عدة برامج منها المبادرة الوطنية للتنمية البشرية من استعمالها في برامج الاستهداف المتعلق بالجماعات القروية الأكثر فقرا.

إلا أن هاته المقاربة الأحادية البعد لا تأخذ بعين الاعتبار الجوانب المتعددة للفقر والتي حددتها مقارنة القدرات. كما أن المنظومة الإحصائية الوطنية توفر عدة مؤشرات جماعية للفقر المادي وأخرى للفقر الغير المادي مستنتجة من استغلال معطيات إحصاء 2004، وكذا مؤشرات جماعية للتنمية البشرية والاجتماعية. مما يوفر لنا قاعدة معطيات تحيلنا إلى دراسة وقياس الفقر بالجهة بمختلف أوجهه وأبعاده.

ملخص حول موضوع:

السياسة المالية وتطور المالية العمومية بالمغرب



بقلم جمال بختي، م.س.ت.

فقد تمت مواصلة هذه الإصلاحات المالية والتي تهم النظام الجبائي بالأساس، في حين لم تتم مواصلة اتخاذ التدابير اللازمة للتحكم في النفقات وترشيدها، حيث ارتفع حجم ووزن بعض النفقات العمومية بشكل كبير.

كما عملت السياسة المالية التوسعية المعتمدة منذ 2007 على الزيادة في حجم النفقات العمومية. وقد أدت هذه السياسة، الرامية إلى دعم القدرة الشرائية للمواطنين والحد من أثر تراجع الطلب الخارجي، إلى تفاقم رصيد الميزانية الذي انتقل من فائض بلغ 0,4% من الناتج الداخلي الإجمالي في سنة 2008 إلى عجز بلغ 6% سنة 2011 و7,3% سنة 2012. وقد نتج عن ذلك تفاقم حجم المديونية، حيث انتقلت نسبتها من الناتج الداخلي الإجمالي من 47,1% سنة 2009 إلى حوالي 59,6% سنة 2012.

تتطرق هذه الدراسة لتطور قطاع المالية العمومية بالمغرب، حيث تعرض السياسة المالية المعتمدة منذ تنفيذ برنامج التصحيح الهيكلي. بعد ذلك، تتطرق لتطور القطاع خلال الفترة 1980-2012 من خلال متغيرات إيرادات ونفقات المالية العمومية لاستخلاص أهم مميزات تطورها وتقييم النتائج التي تحققت والإصلاحات الواجب اتخاذها لتحسين أداء القطاع وتطهيره ■

تعتبر السياسة المالية أهم رافعة للسياسات الاقتصادية، حيث تمكن من تنظيم حركة الاقتصاد واتخاذ الإجراءات الضرورية للدورات الاقتصادية من أجل بلوغ الأهداف الاقتصادية والاجتماعية المتوخاة. ويتم ذلك من خلال تعديل الإيرادات والنفقات.

لقد تطورت السياسة المالية بالمغرب مع تطور الظرفية الاقتصادية والاجتماعية. وعادة ما يتم إنعاش النفقات لمواجهة بعض الصدمات الاقتصادية ولاسيما الخارجية منها، حيث تشكل هذه السياسة أداة للتأثير في المالية العمومية والنمو الاقتصادي بالبلاد.

في هذا الإطار، عرف قطاع المالية العمومية بالمغرب تطورا مهما. فبعد الأزمة الخانقة التي عرفها القطاع في بداية الثمانينات من القرن الماضي، تم القيام بعدة تدابير وإصلاحات ارتكزت أساسا على تحسين فعالية النظام الضريبي وترشيد النفقات، مع بداية فترة تطبيق برنامج الإصلاح الهيكلي. وقد مكنت هذه الإصلاحات من تحقيق التدبير الجيد للمالية العمومية وبالتالي تطويرها وتقليص عجز الميزانية.

ملخص حول موضوع:

التقلبات الدورية للظرفية الاقتصادية في المغرب

تاريخ وتوصيف خلال الفترة 1980-2012



بقلم علي الكلاب، سفيان ريفي ومصطفى الزفري، م.س.ت.

وفي هذا الاتجاه، بدأ لنا مدى أهمية توسيع مجال تحقيقاتنا لمقاربة جانبي هذه الازدواجية. وفي هذا الصدد، تم توسيع التحريات إلى أربعة مجاميع اقتصادية أخرى: القيم المضافة الإجمالية، الناتج الداخلي الإجمالي بدون القطاع الفلاحي، بدون الإدارة العمومية وفي الأخير، بدون القطاع المنجمي. وللحصول على نتائج متينة تم تبني ثلاث طرق لإستخراج التقلبات الدورية. وعلى العموم، يبدو من خلال النتائج المحصل عليها أن تقلبات الاقتصاد المغربي دورية إلى حد ما مقارنة مع عدد من الدول المتقدمة أو النامية. لكن هذا الاستنتاج العام يخفي تفاوتات واسعة من حيث الفترة أو المؤشر. فالتقلبات الفلاحية جعلت الاقتصاد المغربي يتميز بدورية تبلغ مدتها سنتين تقريبا. ومن جهة أخرى، يتبين أن الفترة الأخيرة (منذ 1998) عرفت القليل من التطورات السلبية للنمو كما أن الدورات الاقتصادية أصبحت طويلة الأمد، مقارنة مع الفترة 1980-1998 ■

أدت الأزمة الاقتصادية الأخيرة، التي هزت بشدة الاقتصاد العالمي ككل، إلى إعادة النظر في الأسئلة المتعلقة بالتقلبات الدورية الاقتصادية. ويجب التأكيد أن مرحلة الازدهار التي عرفها الاقتصاد العالمي قبل الأزمة جعلت الاقتصاديين يؤمنون باعتدال التقلبات الاقتصادية، مما جعل توقيت وشدة الركود الكبير لسنة 2008 يفاجئهم بشكل كبير، سواء تعلق الأمر بالمتفائلين منهم أو حتى المنتقدين أصلا للاقتصاد الرأسمالي. لهذا أضحت الدورات الاقتصادية مفهوما غير متجاوز، وأصبحت من جديد النقاشات النظرية المتعلقة بقياسها ونشأتها موضوع الساعة.

تعتبر الأشغال حول الدورات الاقتصادية نادرة شيئا ما بالمغرب. وتهدف هذه المساهمة المتواضعة إلى تأريخ وتوصيف الدورة الاقتصادية في بلدنا على فترة طويلة (1980-2012). ونسعى من خلال هذا العمل، إلى توفير المادة الخام لأي محاولة لشرح أصول التقلبات الدورية للاقتصاد المغربي.

نظرا لازدواجية الاقتصاد المغربي، لا تكفي هذه الدراسة بالناتج الداخلي الإجمالي لوصف الدورة الاقتصادية المغربية.



الرئيس

أحمد الحليمي علمي
المنذوب السامي للتخطيط

مدير التحرير

محمد حازم

اللجنة العلمية

جمال بورشاشن
عبد الحق علالات
محمد ادويدش
عبد الرحمان حواش

الناشر

المركز الوطني للتوثيق
الهاتف: 05 37 77 10 32
05 37 77 09 84
05 37 77 30 08
الفاكس: 05 37 77 31 34
أكدال، الرباط

الإيداع القانوني

2004/139

منشورات

المنذوبية السامية للتخطيط
البريد الإلكتروني:
cahiersduplan@gmail.com
الموقع الإلكتروني:
www.hcp.ma

إنجاز

بابل كوم
الهاتف: 05 37 77 92 74
البريد الإلكتروني:
babel.come@gmail.com
أكدال-الرباط

المطبعة

المعارف الجديدة
الهاتف: 05 37 79 47 09/08

محتويات العدد

■ التقلبات الدورية للظرفية الاقتصادية في المغرب :

تأريخ وتوصيف خلال الفترة 1980-2012

علي الغلاب، سفيان ريفي ومصطفى الزفري

■ السياسة المالية وتطور المالية العمومية بالمغرب

جمال بختي

■ تصنيف جماعات جهة الشاوية-ورديفة حسب حالات الفقر:

مقاربة متعددة الأبعاد

زهير الحريري

دفاتر التخطيط تنشر المقالات حسب اللغة التي كتبت بها.
الكتاب مسؤولون على محتوى مقالاتهم.

دفاثر النخيط

التقلبات الدورية
للظرفية الاقتصادية
بالمغرب

السياسة المالية وتطور
المالية العمومية

مقاربة متعددة الأبعاد
للفقر بالجماعات الترابية
للشاوية-ورديفة

